SONY

3-758-258-12(1)

Video Cassette Recorder

Operating Instructions GB

取扱説明書 J

VHS PAL/NTSC

Hi-Fi

KARAOKE

SLV-K881

© 1994 by Sony Corporation

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

Precautions

Safety

- Check that the unit's operating voltage is identical with your local power supply. The SLV-K881 operates on 110 – 240 V AC, 50/60 Hz.
- If anything falls into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- The unit is not disconnected from the mains as long as it is connected to the mains outlet, even if the unit itself has been turned off.
- Unplug the unit from the wall outlet if you do not intend to use it for an extended period of time. To disconnect the cord, pull it out by the plug, never by the cord.

Installing

- Allow adequate air circulation to prevent internal heat buildup.
- Do not place the unit on surfaces (rugs, blankets, etc.) or near materials (curtains, draperies) that may block the ventilation slots.
- Do not install the unit near heat sources such as radiators or air ducts, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust, mechanical vibration or shock.
- Do not install the unit in an inclined position. It is designed to be operated in a horizontal position only.
- Keep the unit and cassettes away from equipment with strong magnets, such as microwave ovens or large loudspeakers.
- Do not place heavy objects on the unit.
- If the unit is brought directly from a cold to a warm location, moisture may condense inside the VTR and cause damage to the video head and tape. When you first install the unit, or when you move it from a cold to a warm location, wait for about one hour before operating the unit.

Caution

Television programmes, films, video tapes and other materials may be copyrighted. Unauthorised recording of such material may be contrary to the provisions of the copyright laws. Also, use of this recorder with cable television transmission may require authorisation from the cable television transmitter and/or programme owner.

Table of contents

4 **Welcome!**

Getting Started

5 Step 1: Unpacking
6 Step 2: Setting up the remote commander
7 Step 3: Connecting the VTR
8 Step 4: Channel setup map and chart
11 Step 5: Tuning the TV to your VTR
12 Step 6: Selecting language
13 Step 7: Tuning the VTR to TV channels
15 Step 8: Setting the clock
17 Additional tuning instructions

Basic Operations

19 Playing a tape
22 Recording TV programmes
27 Recording TV programmes using the timer
30 Checking/changing/cancelling timer settings

Additional Operations

32 Playing/searching at various speeds
34 Adjusting the picture
35 Searching using the index function
36 Karaoke sing-along
41 Game play
42 Looking at menu options

Editing

43 Editing with another VTR
45 Audio dubbing

Additional Information

47 Troubleshooting
49 Specifications

50 **Index to parts and controls**
53 **Index**

GB

Welcome!

Thank you for purchasing the Sony Video Cassette Recorder (VTR). Here are some of the features you'll enjoy with your VTR:

- Adaptive Picture Control (APC) that automatically optimises recording and playback performance
- Dynamic Signal Filter (DSF) that boosts and stabilises signals
- Dual Mode Shuttle (DMS) ring for easy playback and search operations
- Karaoke function which lets you sing to the tunes of your favourite songs

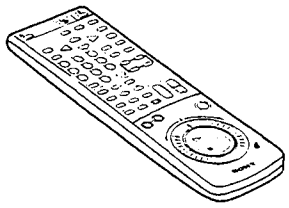
Compatible colour systems

This VTR is designed to record and play back using the PAL (B/G, D/K, I), MESECAM, and NTSC (M) colour systems. Recording of video sources based on other colour systems cannot be guaranteed.

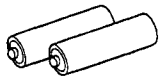
Step 1 Unpacking

Check that you have the following items:

- **Remote commander**

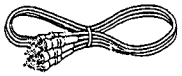


- **R6 (size AA) batteries**

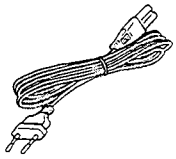


- **Aerial cable**

- **Audio/video (AV) cable**

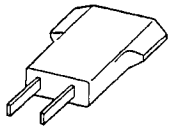


- **Mains lead**



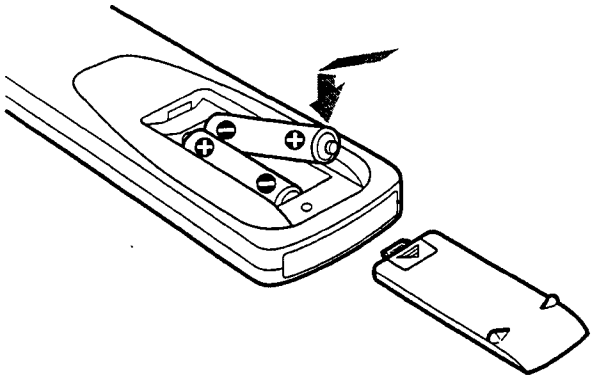
- **Microphone**

- **Mains plug adapter**



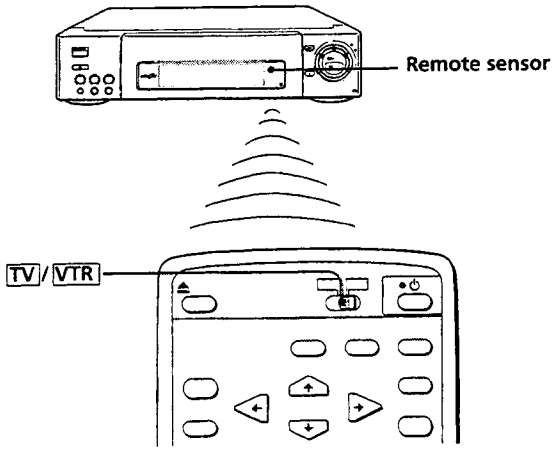
Step 2 Setting up the remote commander

Insert two R6 (size AA) batteries by matching the + and – on the batteries to the diagram inside the battery compartment.



Using the remote commander

You can use this remote commander to operate this VTR and a Sony TV. Buttons on the remote commander marked with a dot (•) can be used to operate your TV. Certain Sony TV models may not allow you to use the -/-- (ten's digit) button to select TV channels.

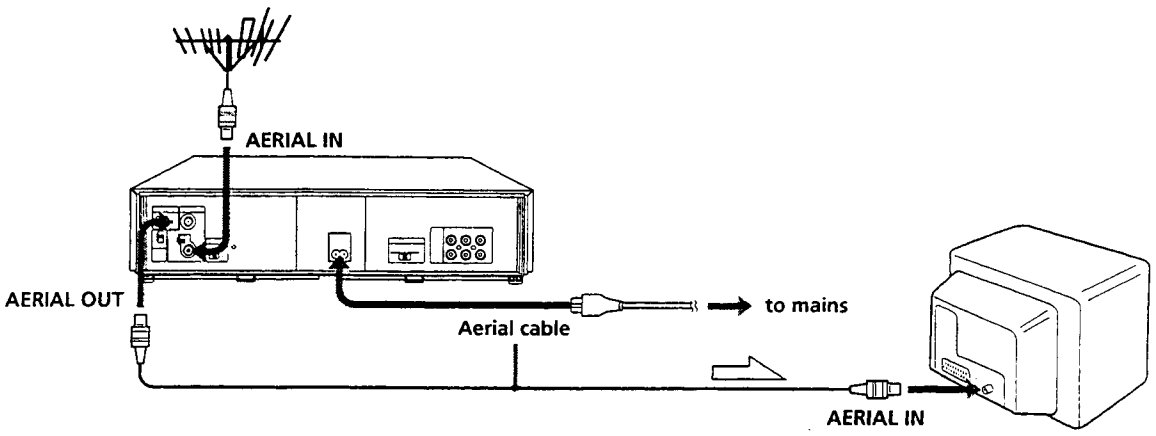


To operate	Set TV/VTR to
the VTR	VTR and point at the remote sensor on the VTR
a Sony TV	TV and point at the remote sensor on the TV

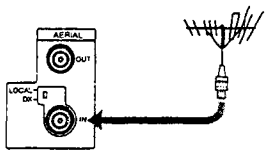
Notes

- With normal use, the batteries should last for approximately three to six months.
- If you do not use the remote commander for an extended period of time, remove the batteries to avoid possible damage from battery leakage.
- Do not use a new battery with an old one.
- Do not use different types of batteries.

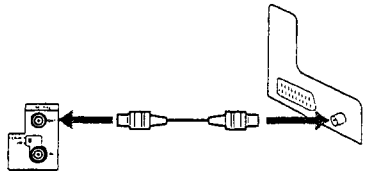
Step 3 Connecting the VTR



1 **Disconnect the aerial input cable from your TV and connect it to AERIAL IN of the VTR.**

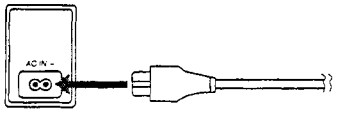


2 **Connect AERIAL OUT of the VTR and the aerial input of your TV using the supplied aerial cable.**



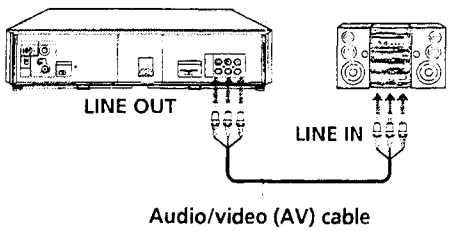
3 **Connect AC IN of the VTR and the mains supply using the mains lead.**

You've completed the basic hookup to watch and record TV programmes.

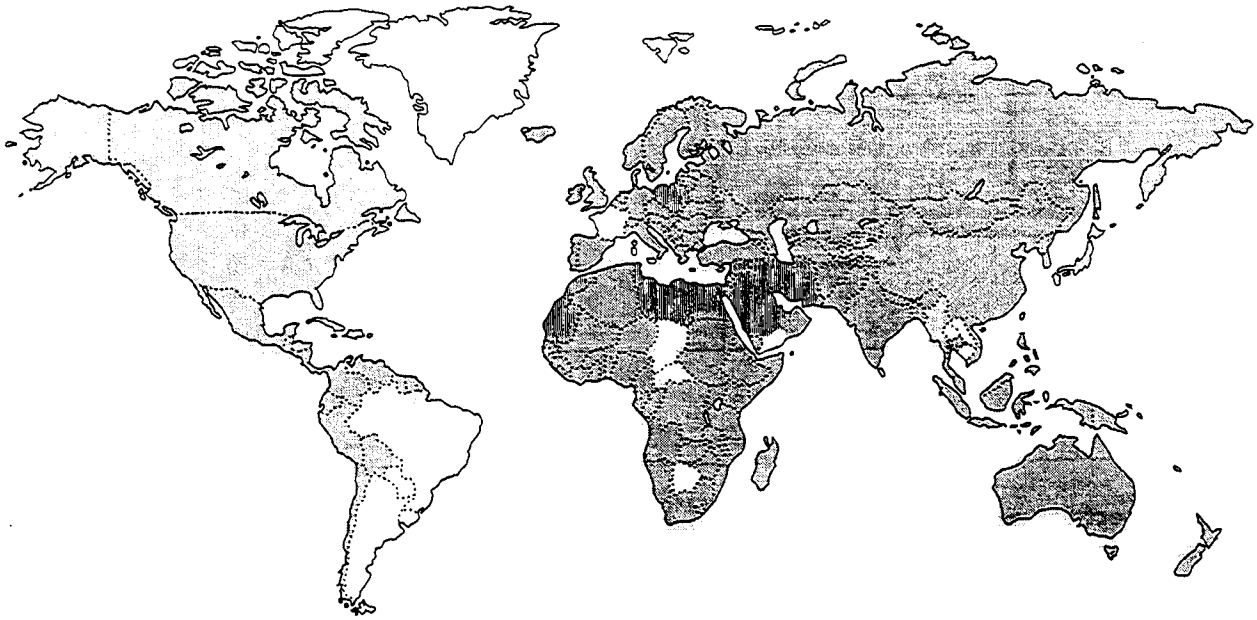


Additional connections

You can improve sound quality by connecting to a stereo system as shown on the right.



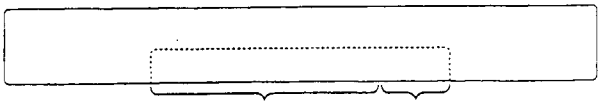
Step 4 Channel setup map and chart



About colour systems

Different countries use different colour systems, which determine various parameters for video playback and recording, among others. Using your VTR in a country that has standardized on a colour system not supported by the VTR may cause problems such as playback without sound, a vertically rolling picture, etc.

Refer to the map above to determine which countries use which colour systems. This VTR is compatible with all existing colour systems, except for the one used in France. If you have made the TV-VTR connections using the aerial sockets, refer to the operating instructions for your TV to correctly set the switches on the rear of the VTR (as described on the following page).
This unit displays the colour system and TV system in the VTR display window.



Note
If you have set your VTR to line input without receiving an input signal (or if you haven't made the connections yet), a demonstration is cycled in the display window instead of the current colour system setting.

Channel setup chart

Map pattern	Colour system, TV system	Area	Channels* VL	VH	U	RF channel output Preset	Adjustable	TV SYSTEM K/I/G switch	TV SYSTEM AUTO/M switch***
	PAL B/G	Western Europe	2 – 4	5 – 12	21 – 69	32	30 – 39	G	N/A (no effect)
			S01 – S03**			32	30 – 39		
			S1 – S9**	S10 – S41**		32	30 – 39		
		Turkey Kuwait U.A.E. Oman, Jordan	2 – 4	5 – 12	21 – 69	32	30 – 39		
		Australia	0 – 5, 5A	6 – 11	28 – 69	32	30 – 39		
		Indonesia	1A, 2, 3	4 – 11	—	32	30 – 39		
	PAL I	U.K. Hong Kong	—	—	21 – 68	32	30 – 39	I	N/A (no effect)
		Ireland	A – C,	D – J	—	32	30 – 39		
		South Africa	—	4 – 11, 13	21 – 68	32	30 – 39		
	PAL D/K	China	1 – 5	6 – 12	13 – 57	24	22 – 31	K	N/A (no effect)
	SECAM B/G	Saudi Arabia Iran Iraq Libya Egypt Morocco Greece Syria	2 – 4	5 – 12	21 – 69	32	30 – 39	G	N/A (no effect)
	SECAM D/K	East Europe Russia	1 – 5	6 – 12	21 – 60	32	30 – 39	K	N/A (no effect)
	SECAM K1	Zaire Senegal Niger New Caledonia Tahiti The Guyana	—	K4 – K9	—	32	30 – 39	K	N/A (no effet)
	NTSC 3.58	USA	2 – 6	7 – 13	14 – 69	28 – 29	26 – 38	N/A (no effect)	ON (M output) or OFF (K/I/G output)
			95 – 99**	23 – 65**	66 – 94**				
			14 – 22**						
		Japan	1 – 3	4 – 12	13 – 62	27 – 28	25 – 37		
			C13 – 22**	C23 – 63**					

* VL = VHF low band, VH = VHF high band, U = UHF band

** CATV channels

*** Generally, set the TV SYSTEM AUTO/M switch to ON.

Although the adjustable RF channel output for China, USA, and Japan differ from that of other regions, the procedure for obtaining a clear picture is the same. Turn the RF channel screw with a screwdriver until you obtain a clear picture. (See page **11**.)

Notes

- When inputting a video signal (via either playback, line input or tuner), the on-screen menus appear regardless of the NTSC PB switch setting.
- If you are not sure of the colour system of your TV, refer to the map on page **8** and the chart on page **9**.
- If your TV is compatible with the SECAM system, the on-screen menus may be displayed in black-and-white.

Tip

- You can play back tapes recorded with the NTSC colour system on monitors as long as the NTSC PB switch is set accordingly.

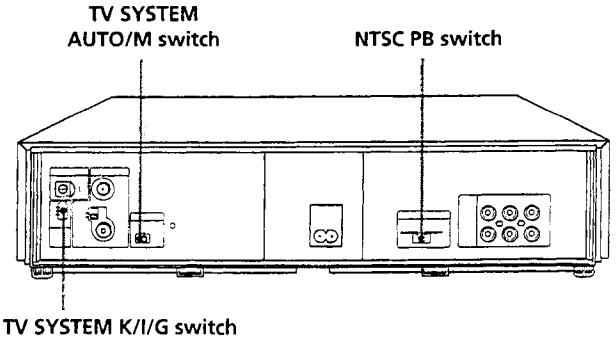
Setting the NTSC PB and TV SYSTEM switches to match your TV system

To view the on-screen menus when using a TV compatible with the PAL, SECAM, or MESECAM system, set the NTSC PB switch to ON PAL TV.
For your TV to receive the correct signal from your VTR, you must set the TV SYSTEM K/I/G output selector on the rear of the VTR correctly. Refer to page **9** to make settings that match the TV system in your area. If the TV SYSTEM K/I/G output selector is set to the wrong position, a rustling sound or no sound at all is heard.

When using a TV compatible with the NTSC system, set the NTSC PB switch to NTSC 3.58. To play back and record tapes using the NTSC 3.58 system, set the TV SYSTEM AUTO/M switch to ON. The NTSC 3.58 signals are then output using the NTSC (M) system. If the TV SYSTEM AUTO/M switch is set to OFF, the NTSC 3.58 signals are output using the system selected with the TV SYSTEM K/I/G output selector.

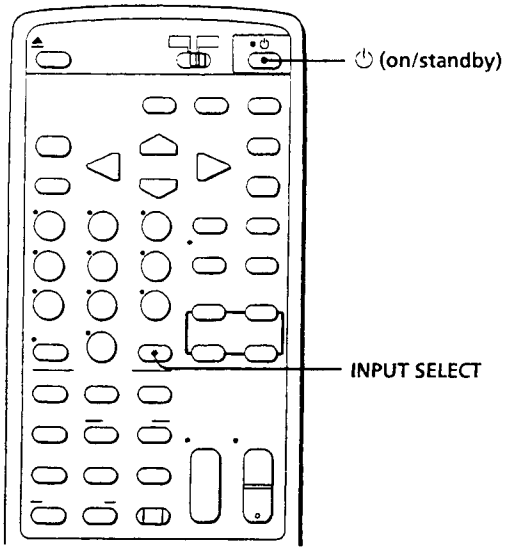
Set the NTSC PB switch according to the type of TV you have.

Your type of TV	Set the NTSC PB switch to
PAL-compatible TV system	ON PAL TV
NTSC 4.43-compatible TV system	NTSC 4.43
NTSC 3.58-compatible TV system	NTSC 3.58



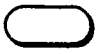
Step 5 Tuning the TV to your VTR

If you have connected the VTR to your TV using the AV (audio/video) cable, skip this step.



1

Press ⏻ (on/standby) to turn on the VTR.

2 INPUT SELECT 

Press INPUT SELECT until "L2" appears in the display window.

3

Turn on your TV and select a programme position for video playback.

4

Tune the TV within the adjustable RF channel output range so that a grey screen appears on the TV screen (see page 9).

Refer to your TV manual for tuning instructions.

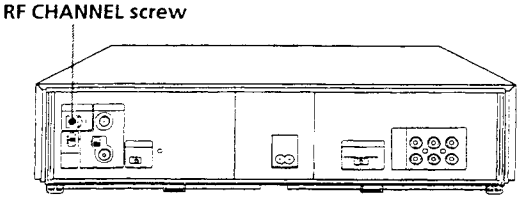
You have now tuned your TV to the VTR. Whenever you play a tape, set the TV to the programme position selected in step **3** above.

5 INPUT SELECT

Press INPUT SELECT until "L2" disappears and a programme number appears instead.

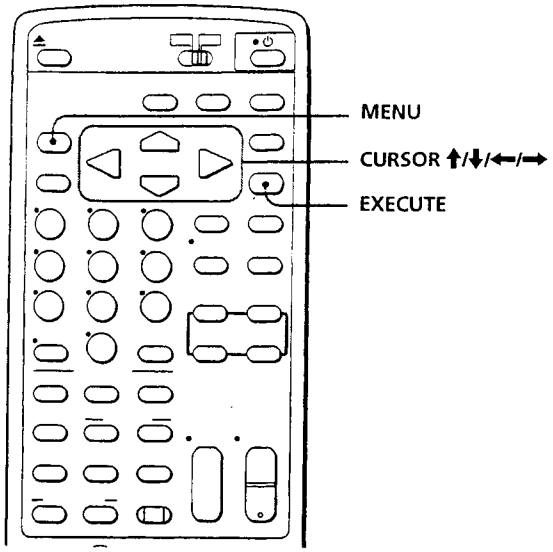
To obtain a clear grey screen

The grey screen may not appear clearly in step **4** above. In this case, turn the RF CHANNEL screw at the rear of the VTR with a screwdriver, to a position where the TV clearly displays a grey screen.



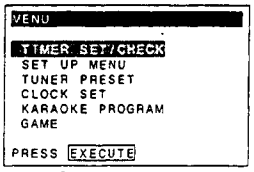
Step 6 Selecting the language

If you prefer Chinese to English, you can change the on-screen language.



1 MENU

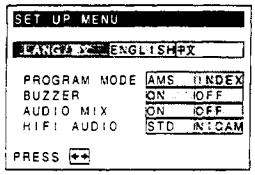
Press MENU.
The following menu appears on the TV screen.



2 CURSOR

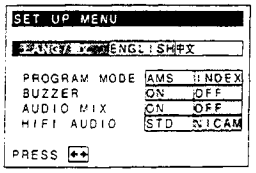
EXECUTE

Press CURSOR ↑/↓ to move the cursor (▮) to SET UP MENU, then press EXECUTE.
The SET UP MENU appears on the TV screen.



3 CURSOR

Press CURSOR ↑/↓ to move the cursor (▮) to LANG/中文.



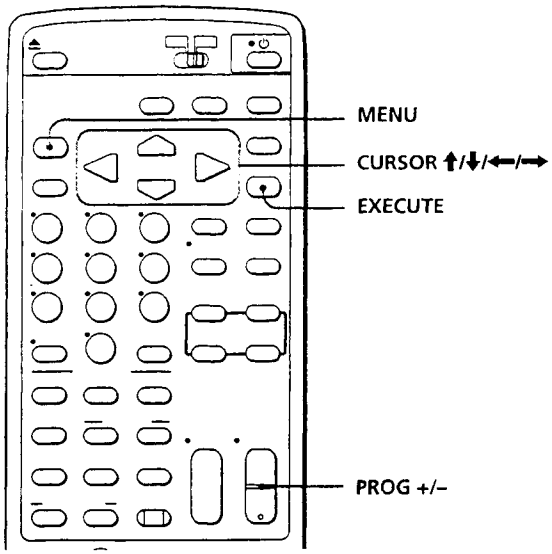
4 CURSOR

EXECUTE

Press CURSOR ←/→ to select ENGLISH or 中文, then press EXECUTE.

Step 7 Tuning the VTR to TV channels

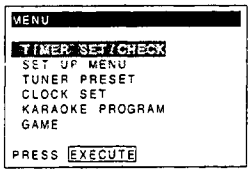
Now you can set your VTR to receive broadcast channels using the on-screen display.



1

MENU

Press MENU.
The following menu appears on the TV screen.

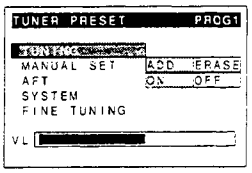


2

CURSOR

EXECUTE

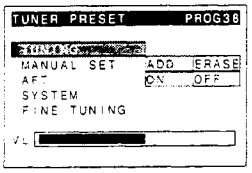
Press CURSOR ↑/↓ to move the cursor (▮) to TUNER PRESET, then press EXECUTE.



3

•PROG

Press PROG +/– to select the programme position.
Press until the desired programme position number appears on the TV screen.



4

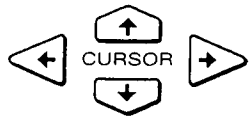
CURSOR

Press CURSOR ↑/↓ to move the cursor (▮) to TUNING.
The tuning bar appears on the TV screen.

(continued)

Step 7 Tuning the VTR to TV channels (continued)

5



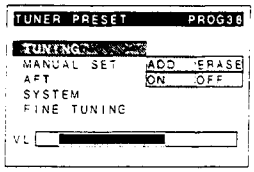
Press CURSOR ←/→ to start tuning.

The VTR starts searching for a channel. Press CURSOR → to scan in the order VL → VH → U. To reverse the scanning order, press CURSOR ←.

For details on channels, see the chart on page **9**.

If you live in an area that receives both PAL and NTSC broadcasts, the screen may appear distorted for a short moment when the VTR starts tuning in the other colour system.

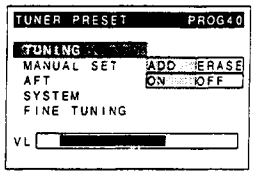
When the VTR finds a channel, its playback picture is displayed on the TV screen for five seconds. If you do not want to allocate this channel to the selected programme position, press CURSOR ←/→ to keep scanning. When you find the desired channel, proceed to step **6**.



6

Press PROG +/–.

This allocates the channel to the selected programme position. Select a new programme position, and repeat steps **4** to **7** to allocate another channel.

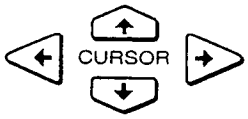


7

Press EXECUTE to finish the tuning session.

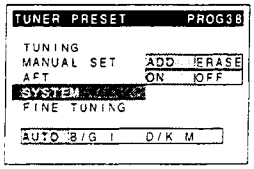
If a rustling sound or no sound at all is heard during playback

1

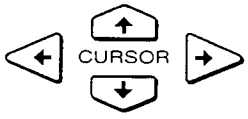


Repeat steps 1 and 2 on page 13, then press CURSOR ↑/↓ to move the cursor (▮) to SYSTEM.

The supported TV systems are displayed on the TV screen, and the default setting is AUTO. Under certain conditions you may have to enter which TV system is being used. If you do not select the correct TV system, a rustling sound or no sound at all is heard during playback.

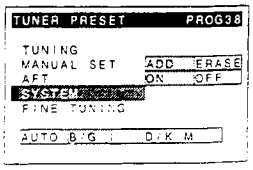


2



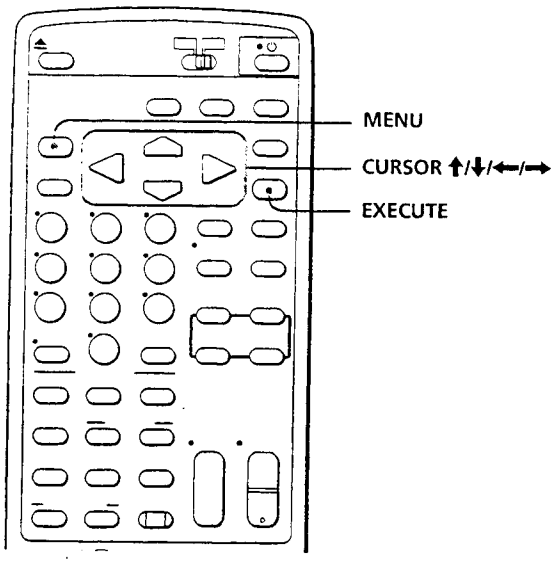
Press CURSOR ←/→ to highlight the TV systems until you've selected one that lets you hear the sound on the audio track. Then press EXECUTE.

When you press EXECUTE, the TV system setting is reset to AUTO.



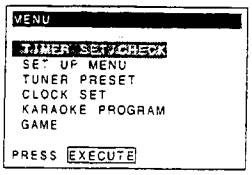
Step 8 Setting the clock

You must set the time and date on the remote commander to be able to use the timer recording features properly.

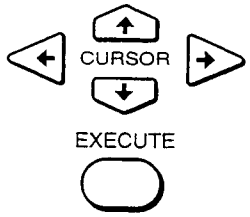


1

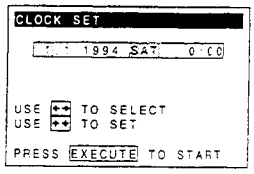
Press MENU.
The main MENU appears on the TV screen.



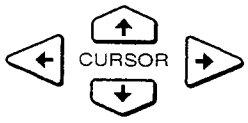
2



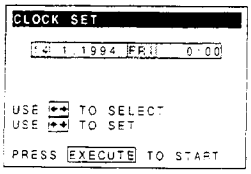
Press CURSOR ↑/↓ to move the cursor (▮) to CLOCK SET, then press EXECUTE.
The CLOCK SET menu appears on the TV screen, and the day is highlighted.



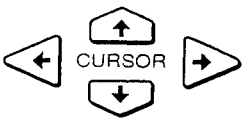
3



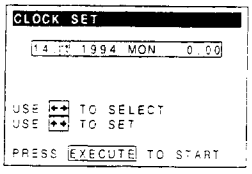
Set the day using CURSOR ↑/↓.
The day of the week is set automatically.



4

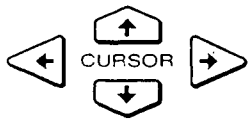


Press CURSOR → to highlight the month. Set the month using CURSOR ↑/↓.

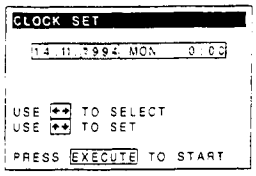


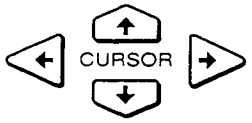
(continued)

Step 8 Setting the clock (continued)

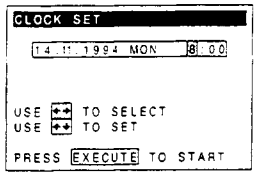
5 

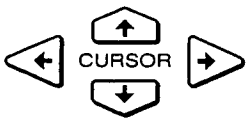
Press CURSOR → to highlight the year.
Set the year using CURSOR ↑/↓.



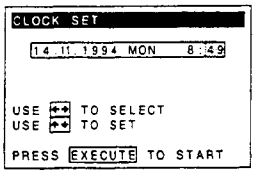
6 

Press CURSOR → to highlight the hour.
Set the hour using CURSOR ↑/↓.



7 

Press CURSOR → to highlight the minutes.
Set the minutes using CURSOR ↑/↓.



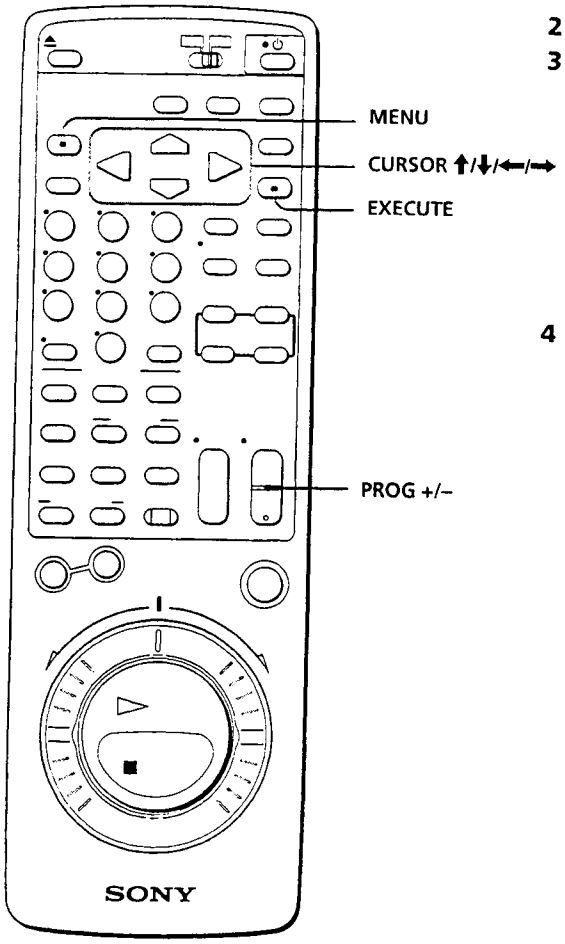
8

Press EXECUTE to start the clock.

Note

- The menu disappears automatically if you don't proceed for more than one minute.

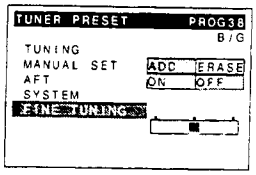
Additional tuning instructions



If the picture is not clear

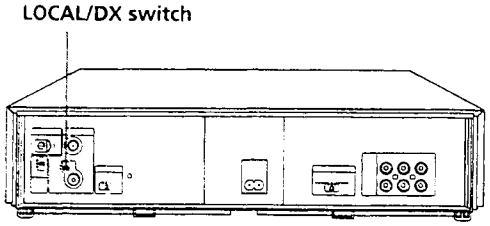
Normally, the Auto Fine Tuning (AFT) function automatically tunes in channels clearly. If, however, the picture is not clear, you may also use the manual tuning function.

1 Press PROG +/– to select the programme number for which you cannot obtain a clear picture.
2 Press MENU, then select TUNER PRESET and press EXECUTE.
3 Select FINE TUNING. The fine tuning meter appears.



4 Press CURSOR ←/→ to get a clearer picture, then press EXECUTE. Note that the AFT (Auto Fine Tuning) setting switches to OFF.

Additional tuning instructions (continued)



If the TV signal is too strong

Set the LOCAL/DX switch on the rear of the VTR to LOCAL.

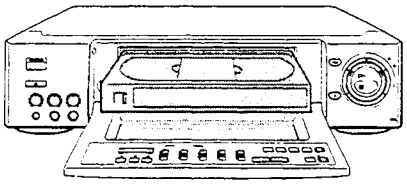
Disabling unwanted programme positions

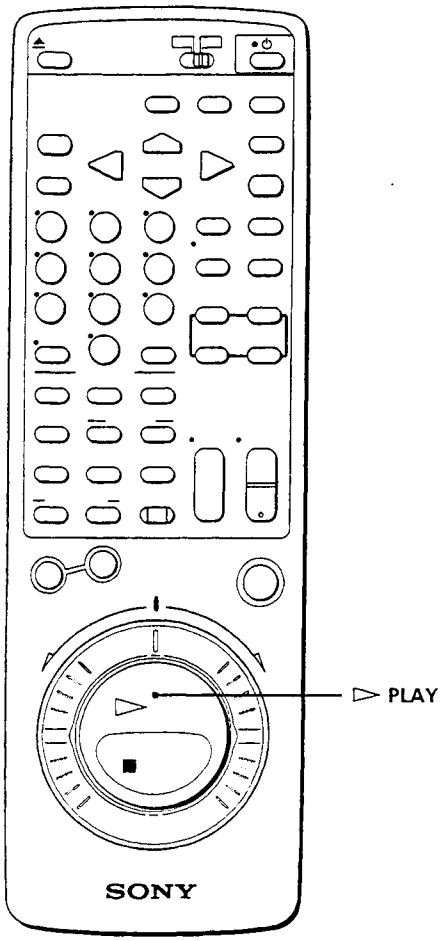
After tuning the TV channels, you can disable unused programme positions. Positions that are disabled will be skipped later when you press the PROG +/– buttons.

1 Press MENU, then select TUNER PRESET and press EXECUTE.
2 Press CURSOR ↑/↓ to move the cursor (▮) to MANUAL SET.
3 Press CURSOR ←/→ to highlight ERASE.
4 Press PROG +/– until the programme position you want to disable appears beside "PROG" on the TV screen.
5 Press EXECUTE.

Basic Operations

Playing a tape





This section shows you how to play back a video tape.
This VTR automatically detects the tape speed (SP or LP for PAL system video tapes and SP or EP for NTSC system video tapes) with which a video cassette was recorded. If you insert a cassette with its safety tab removed, playback starts automatically.

1 **Turn on your TV and tune in to the VTR:**

- If the TV is connected to the VTR using the AV (audio/video) cable, set the TV to video input.
- If the TV is connected to the VTR using only the aerial cable, set the TV to the programme position for the VTR.

2 **Open the drop down panel and insert a tape.**
The VTR turns on automatically. The tape starts playing automatically if its safety tab has been removed. (See page **26**.)

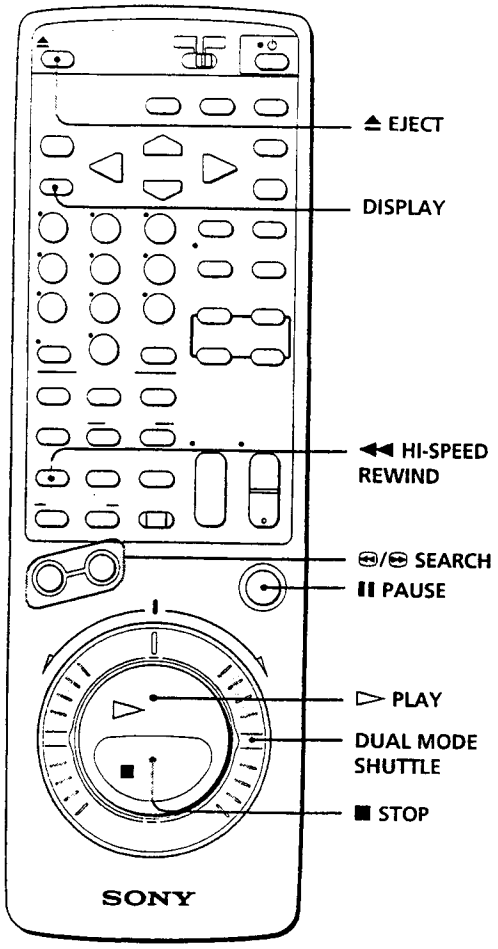
3 **Set the COLOR SYSTEM switch on the VTR to match the colour system of the tape to be played back.**
Normally this switch should be set to AUTO. If streaks appear when playing back a video tape, select the colour system format that matches the format the video tape was recorded with to obtain a better picture. After you are finished, return the COLOR SYSTEM switch to the AUTO position.

Colour system	Switch position	The display indicator shows
PAL, MESECAM	PAL/MESECAM	"PAL" or "MESECAM"
NTSC	NTSC	"NTSC"

4 **Set the NTSC PB switch on the rear of the VTR to match the TV system you are using.**
See page **10** for details.

5 **Press ▷ PLAY to start playing.**
When the tape reaches the end, the VTR automatically rewinds it to the beginning. (The power remains on.)

Playing a tape (continued)



Tip

- For further information on searching and playback functions, see "Playing/searching at various speeds" on page **32**.

Notes

- When a tape is reinserted, the counter returns to "0H00M00S."
- The counter will not work on tape portions with no recording.
- The audio output, tape operation mode, and tape speed are displayed on-screen when you adjust these settings.

When you play back NTSC-recorded tapes

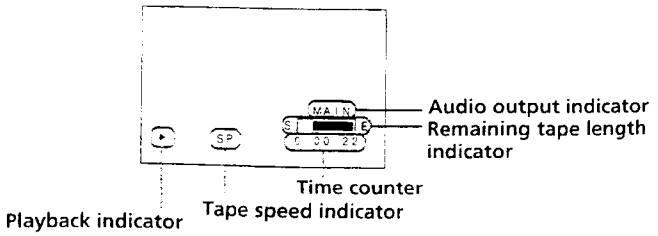
- One of the special features of this VTR is compatibility with the PAL, MESECAM, and NTSC colour systems. Because of this, the remaining tape length may not appear when recording or playing back NTSC broadcasts, but only when you rewind or fast-forward the tape. Look at the cassette to see how much tape remains when recording.
- Depending on the TV you are using, any of the following may occur:
  - the picture becomes black and white
  - the picture shakes
  - no picture appears on the screen
  - black streaks appear horizontally on the screen
  - the colour density increases or decreases
  - the audio becomes normal audio and noise appears in the LP and EP modes.
- If a tape has portions recorded in both the PAL and NTSC video systems, the tape counter reading will not be correct. This discrepancy is due to the difference between the counting cycles of the two video systems.
- You can edit NTSC-recorded tapes onto another VTR, unless the NTSC PB switch on the rear of the VTR is set to ON PAL TV. (See page **10**.)

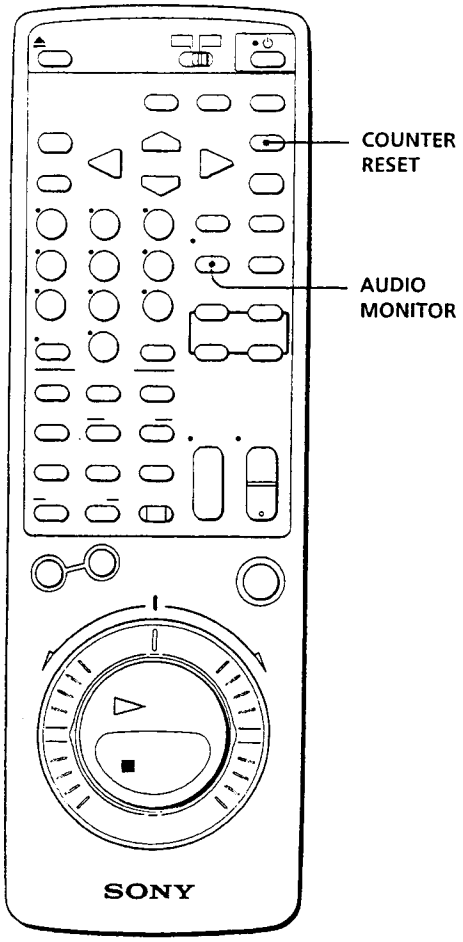
Additional tasks

To	Press
Stop play	■ STOP
Pause play	II PAUSE
Resume play after pause	II PAUSE or ▷ PLAY
Search forward	Turn the DUAL MODE SHUTTLE (DMS) ring to ⏭ during playback
Search backward	Turn the DMS ring to ⏮ during playback
Fast-forward the tape	Turn the DMS ring to ▶▶ FF during stop
Rewind the tape	Turn the DMS ring to ◀◀ REW during stop
Rewind the tape at high speed	◀◀◀ HI-SPEED REWIND
Eject the tape	⏏ EJECT

Displaying the remaining tape length and time counter

Press DISPLAY to turn the display on or off.





Notes

- When you play a tape recorded in monaural, the sound is heard in monaural regardless of the AUDIO MONITOR setting.
- To play a tape in stereo, you must use a LINE or AUDIO OUT connection.
- If AUDIO MIX in the SET UP MENU is set to ON, the AUDIO MONITOR button doesn't work.

Using the time counter

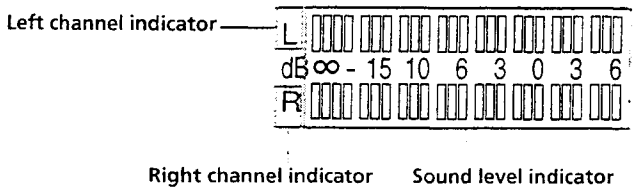
At the point on a tape that you want to find later, press COUNTER RESET to reset the counter to "0H00M00S." When you rewind or advance the tape to this point, refer to the counter.

Playing stereo and bilingual programmes

Press AUDIO MONITOR to select the desired sound. Each press of the button changes the display on the VTR and TV screen.

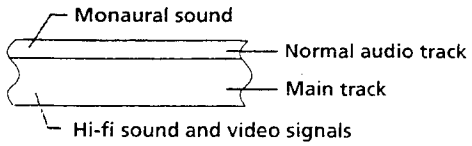
To listen to a		Press AUDIO MONITOR until	
Stereo tape	**Bilingual tape**	**The TV screen shows**	**The display window indicator shows**
Stereo	Main and sub sounds	"STEREO"	"STEREO"
Left channel	Main sound	"LCH"	"MAIN/L"
Right channel	Sub sound	"RCH"	"SUB/R"
Standard sound (monaural)	Standard sound	No indication	No indication

Audio channel and sound level display window

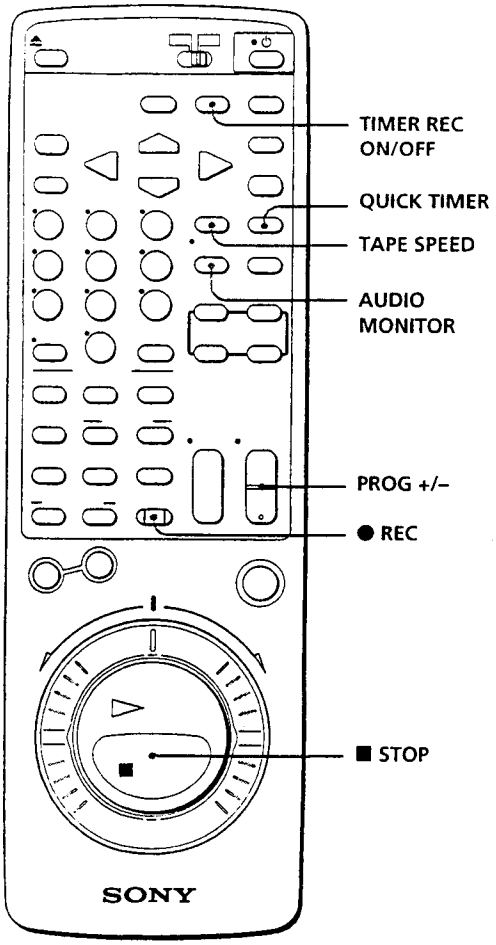


How sound is recorded on a video tape

This VTR records sound onto two different tracks. High-fidelity sound (usually stereo) is recorded onto the main track along with the picture. Monaural sound is recorded onto the normal audio track along the edge of the tape.



Recording TV programmes



This section shows you how to record TV programmes in the most basic way: manual recording. With manual recording, you start the VTR recording when the programme begins, then stop it when the programme ends. The VTR also provides the following ways of recording:

- Manually start recording, then stop it automatically—"Recording using the quick timer" (page **23**)
- Automatically start and stop recording—"Recording TV programmes using the timer" (page **27**)

1 **Turn on your TV and tune in to the VTR:**

- If the TV is connected to the VTR using the AV (audio/video) cable, set the TV to video input.
- If the TV is connected to the VTR using only the aerial cable, set the TV to the programme position for the VTR.

2 **Open the drop down panel and insert a tape with its safety tab in place.**

3 **Select the desired programme position by pressing PROG +/–.**

4 **Select the tape speed (SP, LP, or EP) by pressing TAPE SPEED.**

See "To select tape speeds" on the next page.

5 **Start recording by pressing the ● REC button.**

When the tape reaches the end, the VTR automatically rewinds it to the beginning.

To stop recording

Press ■ STOP.

Note

- If you insert a tape with its safety tab removed, the VTR starts playing. To record on this tape, cover the tab hole.

Tip

- To select programme positions, you can also use the number buttons on the remote commander. For two-digit numbers, press the -/-- (ten's digit) button followed by the number buttons.

Tips

- To cut out an unwanted scene while recording, press ❚❚ PAUSE, turn the DUAL MODE SHUTTLE ring on the VTR to rewind the tape to the beginning of the unwanted scene, then press ❚❚ PAUSE to resume recording.
- The display appears on the TV screen indicating information about the tape, but the information will not be recorded on the tape.
- If you don't want to watch TV while recording, you can turn off the TV. When using a decoder, make sure to leave it on.

Notes

- If you've inserted a tape with its safety tab removed, the VTR ejects it when you press the ● REC button.
- Tapes recorded in EP mode (NTSC system) will not reproduce hi-fi sound when played back.

Notes

- The VTR automatically selects either the NTSC, PAL, or MESECAM colour system when recording TV broadcasts. For correct recording, take note of the following:
  - Before recording (while in the stop or recording pause mode), make sure that the VTR is receiving the incoming signal.
  - While recording, the VTR cannot distinguish different signals, so if the original is changed while recording, the picture's colour may disappear or other problems may occur.

To select tape speeds

When recording, press TAPE SPEED to select either SP or LP for the PAL or MESECAM system, and SP or EP for the NTSC system. A tape recorded in the EP mode runs three times as slowly, and a tape recorded in the LP mode runs twice as slowly as a tape recorded in the SP mode. You can mix different tape speeds on the same tape. When playing back, the VTR automatically detects the tape speed. See the tables below for the maximum recording/playback time in each speed.

PAL and MESECAM colour systems

Tape type	Maximum recording/playback time	
	SP	LP
E-240	4 hrs.	8 hrs.
E-180	3 hrs.	6 hrs.
E-120	2 hrs.	4 hrs.
E-60	1 hr.	2 hrs.

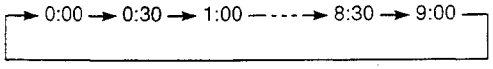
NTSC colour system

Tape type	Maximum recording/playback time	
	SP	EP
T-160	2 hrs. 40 min.	8 hrs.
T-120	2 hrs.	6 hrs.
T-60	1 hr.	3 hrs.
T-30	30 min.	1 hr. 30 min.

Recording using the quick timer

The quick timer enables you to record for a specified period of time at intervals of 30 minutes. Once you specify the recording time, the VTR automatically stops recording. Before you begin, check that the clock is set correctly.

After you start recording, press QUICK TIMER until the desired duration appears in the display window. The TIMER REC indicator on the VTR lights up. Each press increases the recording duration in increments of 30 minutes as shown below.



The recording duration decreases minute by minute to 0:00, then the VTR turns off automatically.

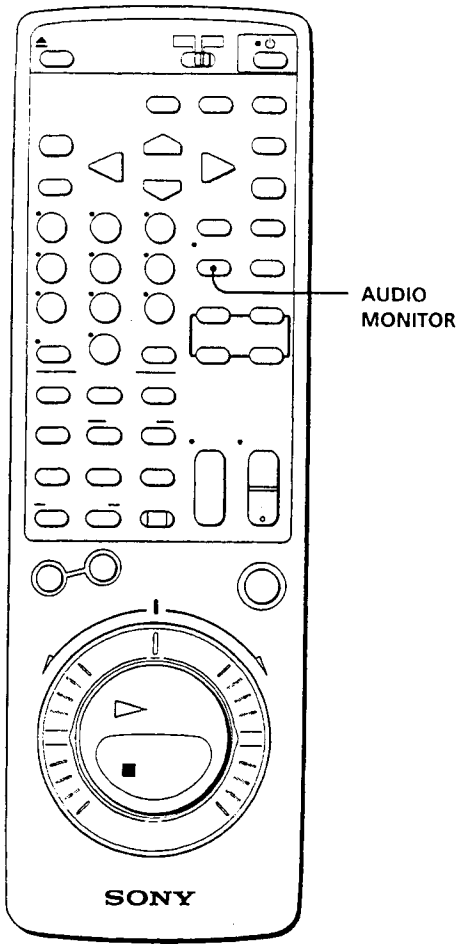
To stop recording

To stop quick-timer recording while the VTR is recording, press TIMER REC ON/OFF to turn off the TIMER REC indicator on the VTR.

To extend the recording duration while recording

Press QUICK TIMER until the desired duration appears in the display window.

Recording TV programmes (continued)



Note

- The AUDIO MONITOR button doesn't work while recording stereo programmes in ZWEITON system.

Recording stereo and bilingual programmes: in ZWEITON (German stereo) system

This VTR automatically receives and records stereo and bilingual programmes based on the ZWEITON system. When stereo programmes are received, the STEREO indicator appears in the display window; when bilingual programmes are received, the MAIN/L indicator appears in the display window.

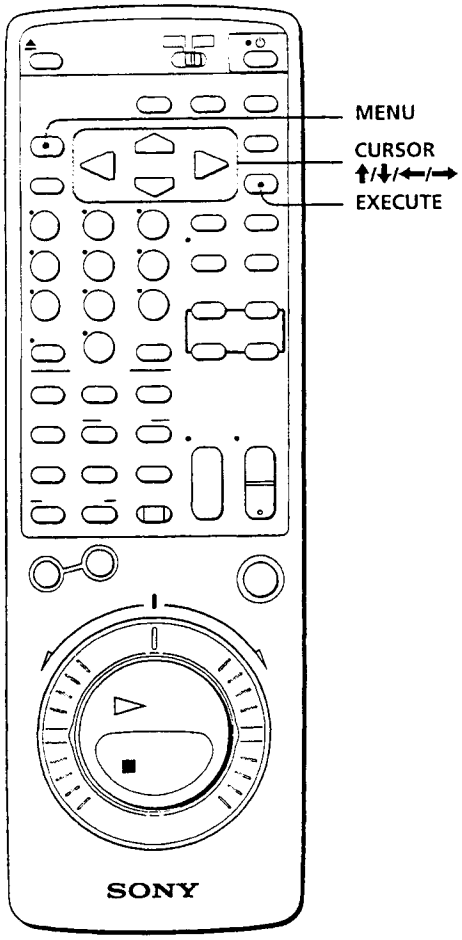
To monitor bilingual programmes while recording

Press AUDIO MONITOR to select the desired sound.

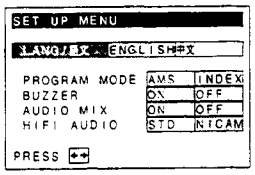
To listen to	Press AUDIO MONITOR until	
	The TV screen shows	The display window shows
Main sound	"MAIN"	"MAIN/L"
Sub sound	"SUB"	"SUB/R"
Main and sub sounds	"MAIN/SUB"	"MAIN/L, SUB/R"

Recording stereo and bilingual programmes: in NICAM system

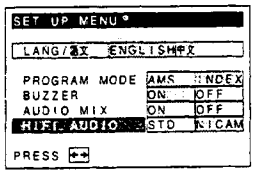
This VTR receives and records stereo and bilingual programmes based on the NICAM system. When NICAM broadcasts are received, the STEREO indicator appears in the display window; when bilingual programmes are received, the NICAM indicator lights up in the display window.



1 Press MENU and select SET UP MENU.



2 Set HI-FI AUDIO to NICAM by pressing CURSOR ↑/↓/←/→.



3 Press EXECUTE to store the setting.

Using the NICAM setting, NICAM broadcasts are recorded as in the following table.

Track	Sound recorded	
	Stereo	**Bilingual**
Hi-fi audio Left channel	Left channel	Main
Hi-fi audio Right channel	Right channel	Sub
Normal audio (monaural)	Standard (usually the mix of left and right channels)	Standard (usually the main sound)

Note

- If you set HI-FI AUDIO to STD, the standard sound is recorded on both the hi-fi and normal audio tracks. (You cannot select the listening sound using AUDIO MONITOR.)

Recording TV programmes (continued)

To monitor stereo and bilingual programmes while recording
Press AUDIO MONITOR to select the desired sound.

Stereo programmes

To listen to	Press AUDIO MONITOR until	
	The TV screen shows	The display window indicator shows
Stereo sound	"STEREO"	"STEREO"
Standard sound	No indication	No indication

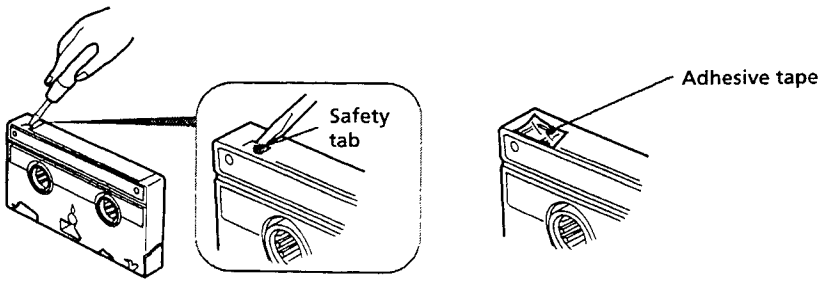
Bilingual programmes

To listen to	Press AUDIO MONITOR until	
	The TV screen shows	The display window indicator shows
Main sound	"MAIN"	"MAIN/L"
Sub sound	"SUB"	"SUB/R"
Main and sub sounds	"MAIN/SUB"	"MAIN/L, SUB/R"
Standard sound	No indication	No indication

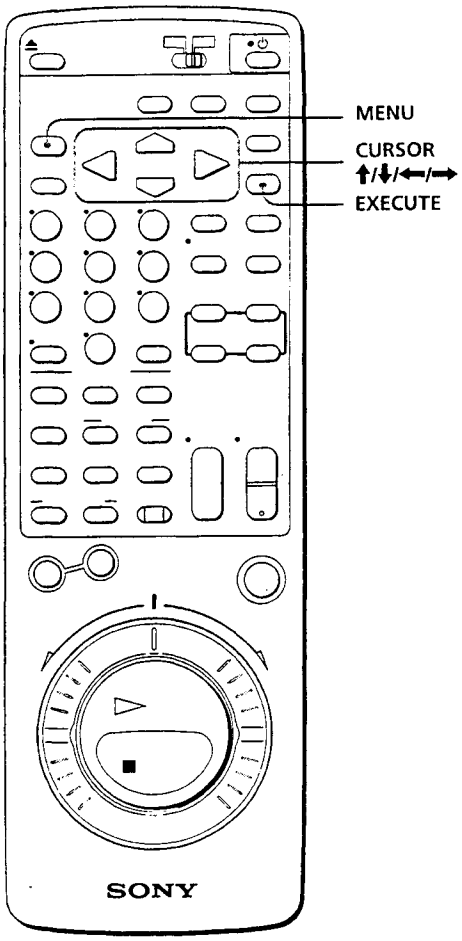
Saving a recording

Video tapes have a safety tab to protect against accidental recording. To prevent accidental erasure of a recording, break off the safety tab with a screwdriver or other tool. A tape with its safety tab removed ejects if you try to record on it.

To record on a tape with its safety tab removed, cover the tab hole with adhesive tape.



Recording TV programmes using the timer



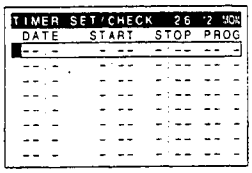
This section shows you how to let the VTR automatically start and stop recording TV programmes. You can preset up to eight programmes within a one month time frame.

Before you start...

- Check that the clock is set correctly.
- Insert a tape with its safety tab in place. Make sure the tape is longer than the total recording time.
- Turn on your TV and tune in to the VTR.

1 **Press MENU and select TIMER SET/CHECK, then press EXECUTE.**

A short beep alerts you if the clock needs to be set.

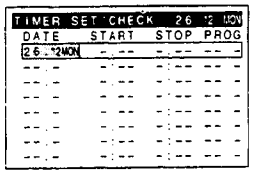


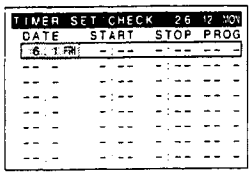
2 **Set the date to start recording:**

1 Press CURSOR →.
Make sure today's date is highlighted. If it isn't, reset the clock to the correct time.

2 Press CURSOR ↑ to set the month and date.
The day of the week is set automatically.

To record the same programme every day or the same day once a week, see "Daily/weekly recording" on page **29**.

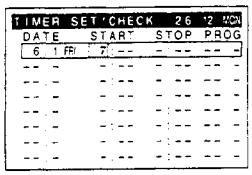


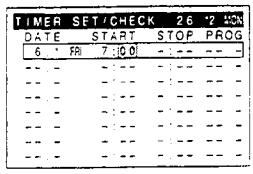


3 **Set the time to start recording:**

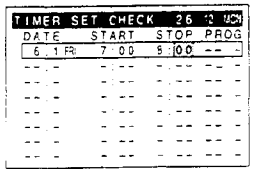
1 Press CURSOR → to highlight the hour under "START," then press CURSOR ↑/↓ to set the hour.

2 Press CURSOR → to highlight the minutes under "START," then press CURSOR ↑/↓ to set the minutes.





4 **Press CURSOR →, then set the time to stop recording in the same way.**



(continued)

Recording TV programmes using the timer (continued)

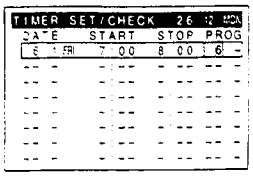
Tips
- To set the channel, you can also use the PROG +/– or number buttons.
- To record video sources from LINE IN 1 or 2 jacks, press INPUT SELECT to display "L1" or "L2" in the "PROG" position.

Tip
- To set the recording tape speed, you can also use TAPE SPEED.

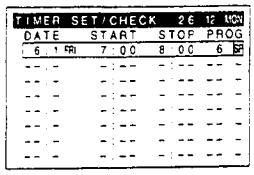
Tip
- To change or correct a setting before confirming it, press CURSOR → to highlight the item you want to change and reset it.

Notes
- If the power is interrupted for more than one hour while the VTR is standing by for recording, the timer settings are cleared. Reset the timer.

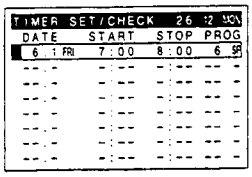
5 **Press CURSOR →, then press CURSOR ↑/↓ to select the programme you want to record.**
Only the channels preset in the VTR will appear.



6 **Press CURSOR →, then press CURSOR ↑/↓ to select the tape speed, SP (standard play) or LP (long play).**
See "To select tape speeds" on page **23**.



7 **To confirm your programme, press CURSOR →.**
All the settings stop being highlighted and the cursor (▮) appears in the leftmost column.
To preset another timer setting, move the cursor to the next line using CURSOR ↓ and repeat steps **2** to **7**.



8 **After making the desired timer settings, press EXECUTE.**

9 **Press TIMER REC ON/OFF.**
The TIMER REC indicator on the VTR lights up and the VTR turns off and stands by for recording.
The VTR automatically turns on and starts recording at the preset start time, and turns off at the preset stop time.

To stop recording
To stop while the VTR is recording a program, press TIMER REC ON/OFF to turn off the TIMER REC indicator on the VTR.

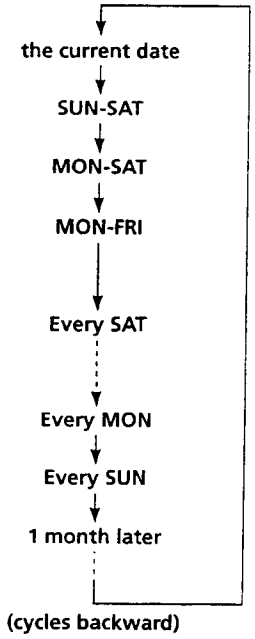
To use the VTR while recording
You can do the following tasks during timer recording.

To	Press
Reset the counter to "0H00M00S"	COUNTER RESET
Display tape information on the TV screen	DISPLAY
Check the timer settings	MENU, and select TIMER SET/CHECK

Using the VTR before timer recording begins

Press TIMER REC ON/OFF to turn off the TIMER REC indicator on the VTR, then press ⏻ (on/standby). The VTR is ready for use.

After using the VTR, press TIMER REC ON/OFF again to turn on the TIMER REC indicator on the VTR. Remember to reset the VTR to stand by for recording before the time you've set the VTR to start recording, or the timer setting will be cancelled.

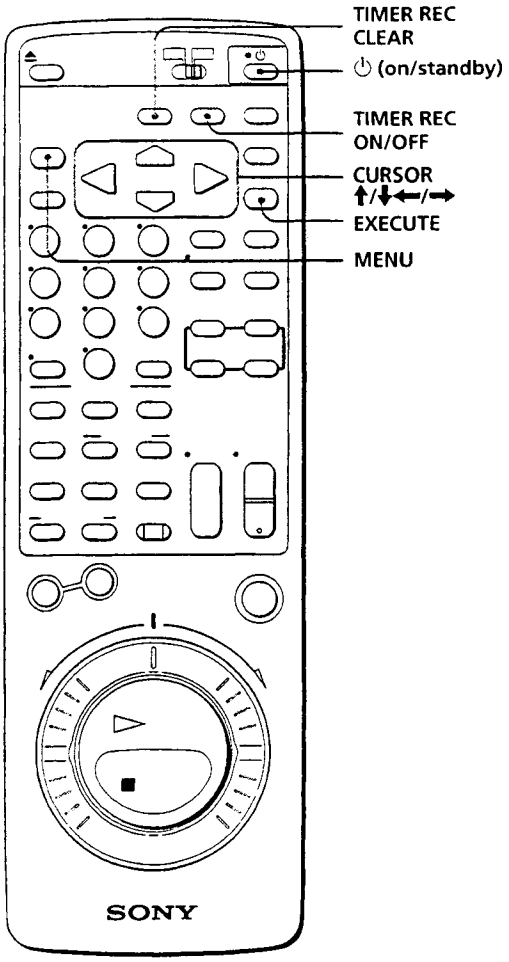


Daily/weekly recording

Daily recording records the same programme every day of the week; weekly recording records the same programme on the same day, every week.

When you set the date to start recording in step **2** of "Recording TV programmes using the timer," press D – until the desired day appears. Each time you press the button, the indication changes as shown on the left.

Checking/changing/cancelling timer settings

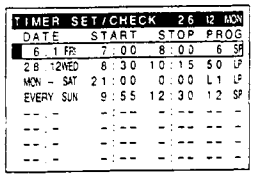


This section shows you how to check, change and cancel the timer settings after you've stored them in the VTR.

Before you start...
Turn on your TV and tune in to the VTR.

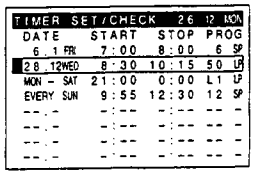
1 **Press TIMER REC ON/OFF to turn off the TIMER REC indicator on the VTR.**

2 **Press ⏻ (on/standby) to turn on the VTR, then press TIMER CHECK to display the PROGRAM LIST on the TV screen.**


TIMER SET/CHECK 26 12 MON
DATE START STOP PROG
6 1 FRI 7:00 8:00 6 SP
28 12WED 8:30 10:15 5.0 LP
MON - SAT 21:00 0:00 L1 LP
EVERY SUN 9:55 12:30 12 SP

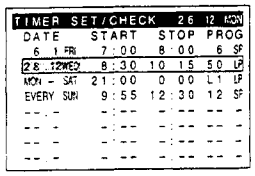
3 **Check the timer settings:**

- If you do not want to change or cancel the settings, press EXECUTE, then press TIMER REC ON/OFF to return to recording standby.
- If you want to change or cancel the settings, press CURSOR ↑/↓ to move the cursor (▮) to the setting you want to change or cancel.


TIMER SET/CHECK 26 12 MON
DATE START STOP PROG
6 1 FRI 7:00 8:00 6 SP
28 12WED 8:30 10:15 5.0 LP
MON - SAT 21:00 0:00 L1 LP
EVERY SUN 9:55 12:30 12 SP

4 **Change or cancel the timer setting:**

- To change the setting, press CURSOR ←/→ to highlight the item you want to change, and reset it using CURSOR ↑/↓. Then, press CURSOR → to move the cursor to the leftmost column.
- To cancel the setting, press TIMER REC CLEAR.

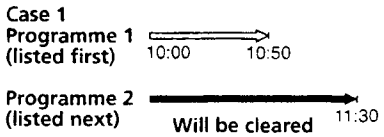

TIMER SET/CHECK 26 12 MON
DATE START STOP PROG
6 1 FRI 7:00 8:00 6 SP
28 12WED 8:30 10:15 5.0 LP
MON - SAT 21:00 0:00 L1 LP
EVERY SUN 9:55 12:30 12 SP

5 **Press EXECUTE.**
The VTR returns to the original screen. When there are any other timer settings left in the TIMER SET/CHECK menu, turn the VTR off to return to recording standby.

To check the timer settings during timer recording
Press MENU and select TIMER SET/CHECK. After checking, press EXECUTE to turn off the display.

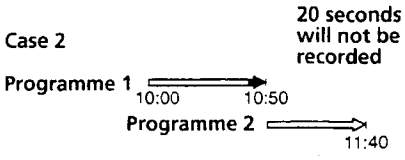
When the timer settings overlap

The VTR will not record overlapping programmes. If any of your timer settings overlap, change the settings.



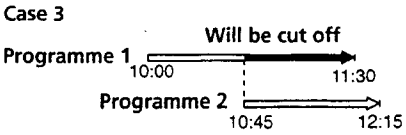
Case 1: If you preset two programmes to start recording at the same time...

The programme listed first on the PROGRAM LIST has priority over the other programmes. The timer settings of lower priority programmes will be erased from the PROGRAM LIST when the first programme begins recording.



Case 2: If you preset programme 2 to start recording at the same time you preset programme 1 to finish recording...

The last 20 seconds of programme 1 will not be recorded because the VTR will enter recording pause for programme 2 before programme 1 is finished.

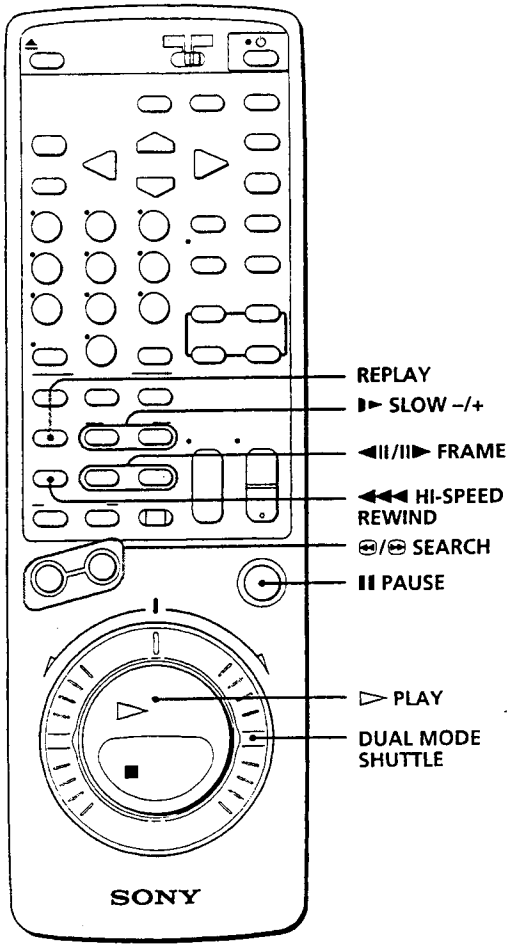


Case 3: If you preset programme 2 to start recording before programme 1 is finished recording...

Programme 2 will start recording before programme 1 has finished.

Additional Operations

Playing/searching at various speeds



You can play back a tape at various speeds: high-speed, slow motion, frame by frame and so on. These options are also useful for searching for a specific point during playback. The sound is muted during these operations.

Playback options	Operation	To resume normal playback
Playing at various speeds:	During playback, turn the DUAL MODE SHUTTLE ring right or left to:	Release the ring.
One-fifth the normal speed	1/5	
Twice the normal speed	X2	
High speed	⏩ or ⏪	
Fast-forwarding/ Rewinding	During stop, turn the DUAL MODE SHUTTLE ring to ►► FF or to ◄◄ REW and release.	Press ▷ PLAY.
Viewing the picture during fast-forward or rewind	During fast-forward, turn the DUAL MODE SHUTTLE ring to ►► FF. During rewind, turn the ring to ◄◄ REW.	To return to the previous mode, release the ring.
Locking in a high-speed picture	During playback or pause, press ⏩ SEARCH or ⏪ SEARCH. To change direction, press ◄II FRAME (backward) or II► FRAME (forward).	Press ▷ PLAY.
Locking in a slow-motion picture	During playback or pause, press ▮► SLOW –/+. To change direction, press ◄II FRAME (backward) or II► FRAME (forward).	Press ▷ PLAY.
Playing frame by frame	During pause, press II► FRAME to advance the picture one frame or ◄II FRAME to reverse the picture one frame.	Press ▷ PLAY.
Playing in reverse	During playback, press ◄II FRAME.	Press ▷ PLAY.

Tip

- Adjust the picture using the ▼/▲ TRACKING NORMAL/SLOW STILL ADJUST buttons if:
  - Streaks appear while playing in slow motion.
  - Bands appear on the top or bottom while pausing.
  - The picture shakes while pausing.

Note

- If you use these functions in the LP mode, noise may appear or there may be no colour.

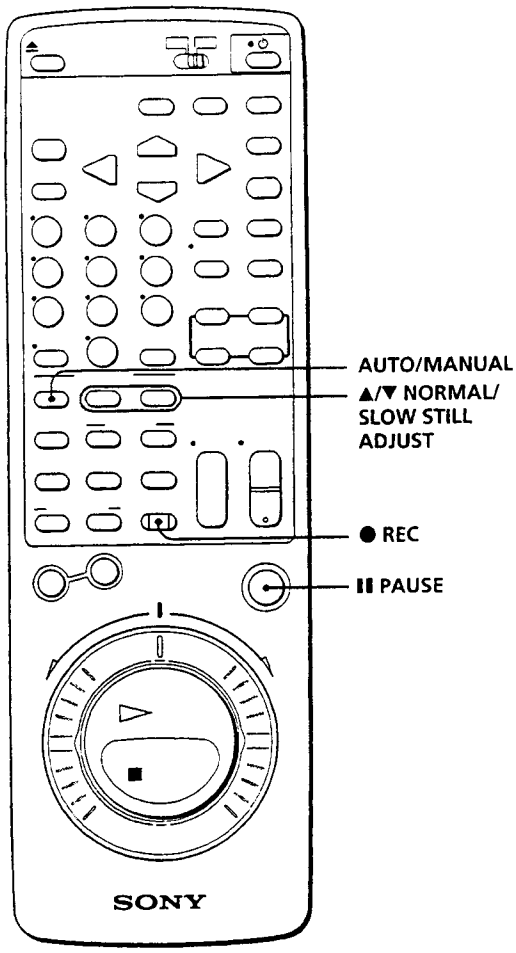
Playback options	Operation	To resume normal playback
Replaying a scene	During playback or pause, press REPLAY and hold it down until the desired scene appears. When you release the button, the scene is played back in slow motion.	Press ▷ PLAY or ❚❚ PAUSE.
Rewinding at high speed	Press ◀◀◀ HI-SPEED REWIND.	Press ▷ PLAY.
Rewind and restart play	During stop, press ▷ PLAY on the VTR while holding the DUAL MODE SHUTTLE ring on the VTR at the ◀◀ REW position, or while pressing down ◀◀◀ HI-SPEED REWIND on the VTR.	—

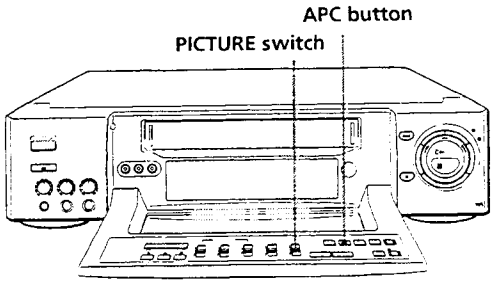
Note

- When rewinding at high speed, you will not see the time counter.

Adjusting the picture

The VTR automatically adjusts the picture for the best possible playback or recording. If, however, you find the automatic adjustment unsatisfactory, you can adjust the picture manually.





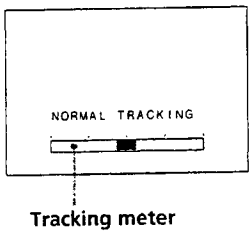
Notes

- Tapes recorded using the APC function are played back normally on VTRs that do not have the APC function.
- Press II PAUSE to release recording after the APC indicator stops flashing. If you start recording before the APC indicator stops flashing, the APC function is cancelled.

Adjusting the tracking

Though the VTR automatically adjusts the tracking when playing a tape (the AUTO TRACKING indicator flashes in the display window, then lights steadily), distortion may occur if the tape was recorded in poor condition. If so, manually adjust the tracking condition.

Press the ▼/▲ TRACKING NORMAL/SLOW buttons to display the tracking meter. The distortion should disappear as you press one of the two buttons. If you cannot get a clear picture with manual adjustment, press TRACKING AUTO/MANUAL to return to automatic adjustment.



Reducing streaks and/or snow

Set the PICTURE switch on the VTR to RENTAL PICTURE.

About Adaptive Picture Control (APC)

Adaptive Picture Control (APC) automatically improves recording and playback quality by adjusting the VTR to the condition of the video heads and tape. To maintain better picture quality, we recommend that you leave APC on (with the APC indicator in the display window lit).

To use APC during playback

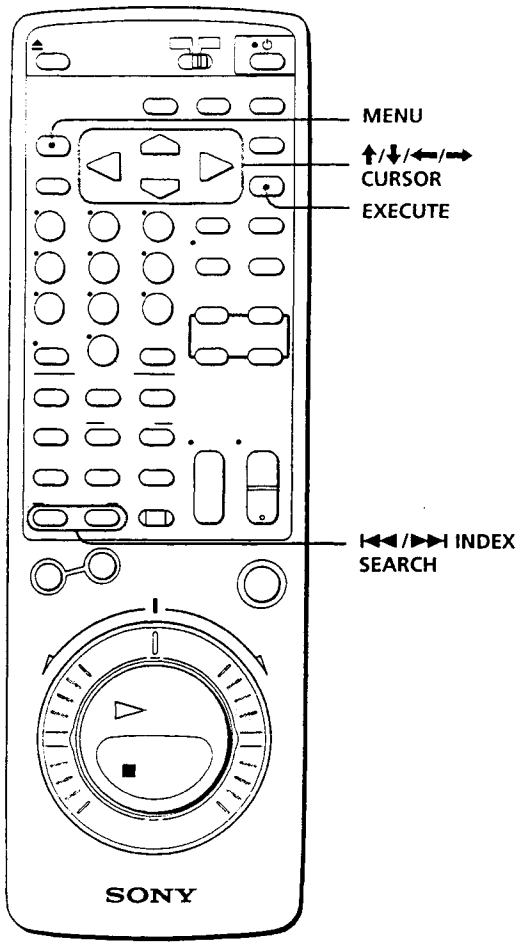
The APC function automatically works on all types of tapes, including rental tapes. You can play a tape using the APC function even if the tape was not recorded with it.

To use APC while recording

Whenever you insert a tape and first start recording, the VTR adjusts to the tape using the APC function (the APC indicator flashes rapidly). This adjustment is retained until the tape is ejected. There is a short delay before the VTR actually starts recording while the VTR analyzes the tape.

If you want to start recording precisely the first time you record, set the VTR to recording pause mode (the APC indicator flashes slowly) and press ● REC to let the VTR analyze the tape. When the APC indicator stops flashing, press II PAUSE to start recording. Recording begins immediately.

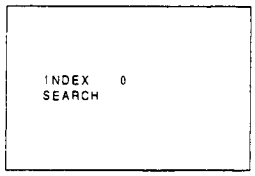
Searching using the index function



The VTR automatically marks an index signal at the point where recording starts (with the exception of when you start recording from recording pause). Use this as a reference to find the beginning of the recording. Since the index number indicates the relative position from the current position, specify how many index signals ahead or behind the specific index signal is from the current position.

1 **Insert an indexed tape into the VTR.**

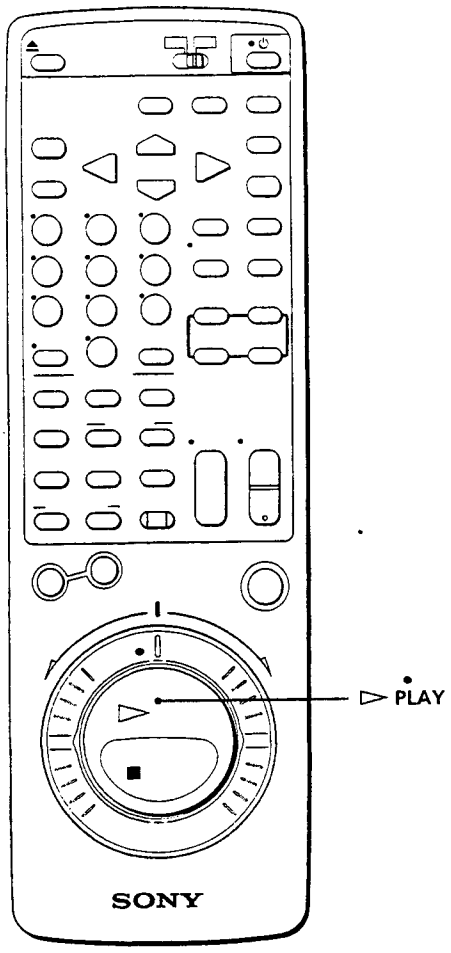
2 **Press the I◄◄/►►I INDEX SEARCH buttons repeatedly until the index number you want appears on the TV screen:**



- To locate succeeding programmes, press ►►I INDEX SEARCH.
- To locate preceding programmes, press I◄◄ INDEX SEARCH.

The VTR starts searching and the index number on the TV screen counts down to zero. Playback starts automatically from that point.

Karaoke sing-along



You can sing along with a karaoke tape played back on the VTR, to a TV broadcast, or to music played back on equipment connected to the LINE IN jacks on the VTR. You can also connect two microphones to sing duets. Connect the microphone (or two microphones) to the MIC 1 and/or MIC 2 jack(s).

To sing along with karaoke tapes

1 **Insert a karaoke cassette.**
The VTR turns on automatically. If the safety tab of the cassette is removed, playback also starts automatically.

2 **Turn on the TV.**
If you have made the VTR/TV connection via the aerial socket, select the programme position for the VTR on the TV.

3 **Set the KARAOKE ON/OFF switch to ON.**
When not using the karaoke function, set this switch to OFF.

4 **Set the COLOR SYSTEM switch on the VTR to control the colour system of the playback source.**
Normally this switch should be set to AUTO. If streaks appear when playing back a video tape, select the colour system format that matches the format the video tape was recorded with to obtain a better picture. After you are finished, return the COLOR SYSTEM switch to the AUTO position.

5 **Press ▷ PLAY.**
Playback starts.

6 **Turn on and sing into the microphone(s).**

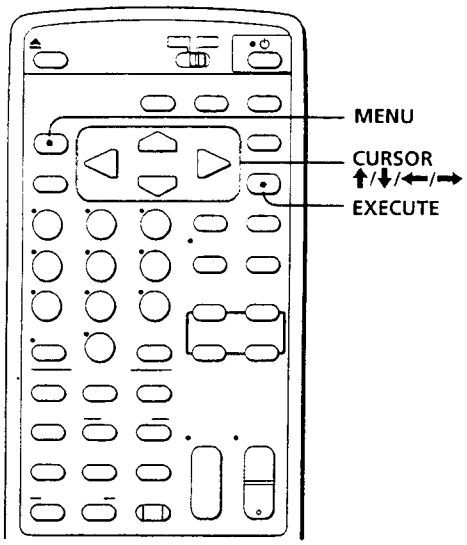
7 **Adjust the volume of the microphone(s) with the MIC VOL 1 and/or MIC VOL 2 control(s) while singing. (To use the controls, push them in so that they pop out.)**

8 **Adjust the echo effect with the ECHO control while singing. (Push the control in so that it pops out.)**
The echo effect is applied to both microphones.

For optimum echo effect
Adjust the microphone volume to a little higher level than the music volume to obtain optimum echo effect.

Tip
- You can also sing along with TV broadcasts or music played back on equipment connected via the LINE IN jacks on the VTR.
  Turn on the playback source, then follow steps **3** and **6 – 8** on this page.

Notes
- If the sound is reproduced through a stereo amplifier, turn down the volume of the amplifier before operation.
- If the microphone volume is too high, the sound may be distorted.
- If feedback occurs, turn down the microphone volume or the sound volume of the TV, or move the microphone away from the speakers.



Notes

- When you want to change the PROGRAM MODE settings, exit KARAOKE PROGRAM mode.
- Searching while in KARAOKE PROGRAM mode is not related to "Searching using the index function" on page **35**. The PROGRAM MODE settings only apply to search in KARAOKE PROGRAM mode.

Tip

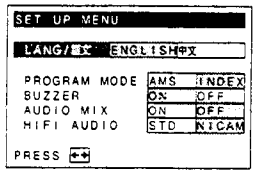
- AMS (Automatic Music Sensor) searches for blank spaces takes at least 4 seconds between recorded tape segments.
  INDEX searches for indices that have already been inserted on the tape.
  Check the cassette box to see if a tape is index-compatible or not.

Notes

- You can enter up to 10 songs, indexed from 1 to 99, on your custom karaoke list.
- When you enter the 10th song, the field for the first song in the list becomes highlighted again.
- You cannot delete settings, but you can overwrite them. If you set the KARAOKE ON/OFF switch to OFF, the list settings are cleared.
- If there is excessive noise between the songs during AMS search, the preset song order may be tweaked.

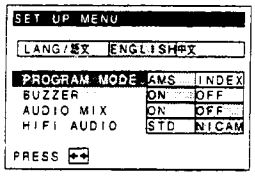
You can sing along with tapes played back on this VTR. For a more fulfilling karaoke experience, the VTR also allows you to index and edit any tape, so that you can perform the songs in the desired order.
First you must set your VTR according to the tape you are using; some tapes (index-compatible tapes) come with preset indices, while others do not. Follow the procedure below.

1 **Press MENU. Then press CURSOR ↑/↓ to move the cursor (▮) to SET UP MENU, and press EXECUTE.**



2 **Press CURSOR ↑/↓ to highlight PROGRAM MODE, then press CURSOR ←/→ to highlight either INDEX or AMS.**

If you are using an index-compatible tape, set to INDEX. If the tape is not index-compatible, or if you are not sure of the tape type, set to AMS. When you enter KARAOKE PROGRAM mode, the PROGRAM MODE setting appears in the display window for confirmation.

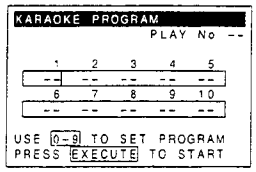


Making a custom karaoke list

1 **Set the KARAOKE ON/OFF switch on the VTR to ON.**

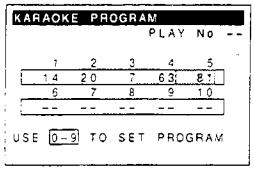
2 **Press MENU. Then press CURSOR ↑/↓ to move the cursor (▮) to KARAOKE PROGRAM, and press EXECUTE.**

The KARAOKE PROGRAM menu appears on the TV screen.
The selected PROGRAM MODE setting appears in the display window.



3 **Use the number buttons to select the desired song order. When you are finished, press EXECUTE.**

The list requires two-digit numbers; for single-digit numbers, first press "0" and then the song number. Before playback, the tape automatically rewinds to the beginning, and playback starts in the order specified in step **2**. While the VTR searches for a song, its number flashes in the display window. When it has been found, the number lights steadily.



(continued)

Karaoke sing-along (continued)

Notes

- The optional microphone has a linear rewind function, but if you rewind past the beginning of the current song, the preset song order may be tweaked.
- These functions/buttons are operable during playback in KARAOKE PROGRAM mode:
  - To stop playback, press ■ STOP.
  - To turn the VTR off during playback, press ⏻ (on/standby).
  - To eject the cassette, press ⏏ EJECT.
- If you press a button other than those listed above, you automatically exit the KARAOKE PROGRAM mode.
- When all the songs in the list have been played, the tape stops.
- When not used during playback in KARAOKE PROGRAM mode as in step **4**, the INDEX SEARCH function returns to its ordinary state.

4 **To rewind to the beginning of the song being played back, and to fast-forward to the next song, use the ⏮/⏭ INDEX SEARCH buttons.**

You cannot search beyond the scope of the current song with the remote commander.

5 **To change the settings when in KARAOKE PROGRAM mode, repeat steps 2 to 3.**

Reducing the vocals

Since the vocals on the playback source media can be reduced with this function, you can enjoy singing with hi-fi stereo music video tapes or hi-fi stereo tapes on which music programmes have been recorded from TV.
Set the KARAOKE MODE switch to KARAOKE PON, which minimises the singer's voice.

To cancel the vocal reduction

Set the KARAOKE MODE switch to OFF.
When not in use, this switch should be set to OFF.

Notes

- Vocal reduction does not work with the following tapes:
  - Tapes on which different vocal sounds are recorded on the left and right channels, such as a duet.
  - Monaural recorded tapes.
  - Tapes on which sound sources are recorded with strong echoes and/or chorus.
- Vocal assist does not work with the following tapes:
  - Hi-fi tapes on which a single sound is recorded on the left and right channels.
  - Monaural recorded tapes.

To use the KARAOKE MODE switch, the KARAOKE SURROUND switch, the buttons on the optional microphone and the KEY CONTROL buttons, the KARAOKE ON/OFF switch must be set to ON.

Vocal assist

With this function you can make use of karaoke stereo hi-fi tapes. These tapes have only the accompaniment music on the left channel and the accompaniment plus the vocal on the right channel.
If you forget the words while singing and stop singing into the microphone(s), this function will automatically fill in the vocal for you using the recorded vocal.
Set the KARAOKE MODE switch to VOCAL ASSIST.

To cancel the vocal assist

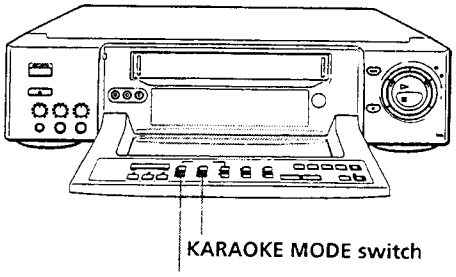
Set the KARAOKE MODE switch to OFF.
When not in use, this switch should be set to OFF.

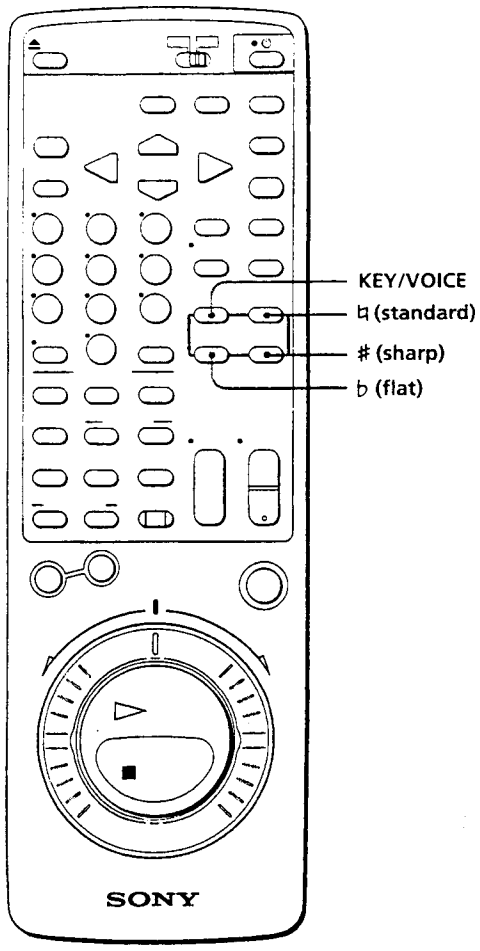
Surround sound

With this function you can adjust the karaoke surround sound effect to suit your location. If you are in a large room, such as a meeting hall, etc., set the KARAOKE SURROUND switch to HALL. If you are in a small room such as a bar, set the KARAOKE SURROUND switch to KARAOKE BAR.

To cancel the surround sound effect

Set the KARAOKE SURROUND switch to OFF.
When not in use, this switch should be set to OFF.



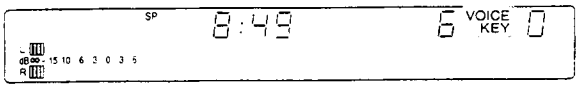


Changing the pitch

While you are singing, you can change the tone of your voice or tune to suit each other.

1 Set the KARAOKE ON/OFF switch to ON.

2 Press KEY/VOICE.
With each press, the VOICE/KEY indicator in the display window toggles between displaying "VOICE" and "KEY."



To change the pitch of the tune, light the KEY indicator.
To change the pitch of your voice, light the VOICE indicator.

3 Press # (sharp) to raise the pitch and ♭ (flat) on the VTR or remote commander to lower the pitch. To reset the default pitch, press ♮ (standard).

To	Press	Range	Display indicator
raise the pitch	# (sharp)	7 half notes	"#1" to "#7"
reset the default pitch	♮ (standard)	—	"–"
lower the pitch	♭ (flat)	7 half notes	"♭1" to "♭7"

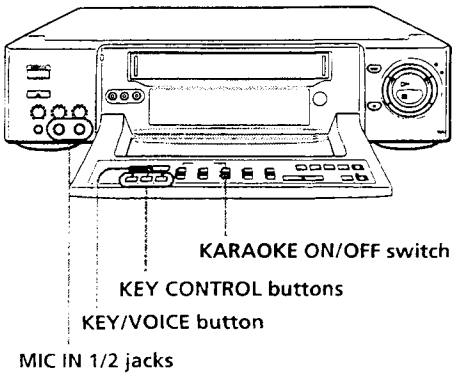
Using the microphone

Use the ON/OFF switch on the microphone to turn it on or off.

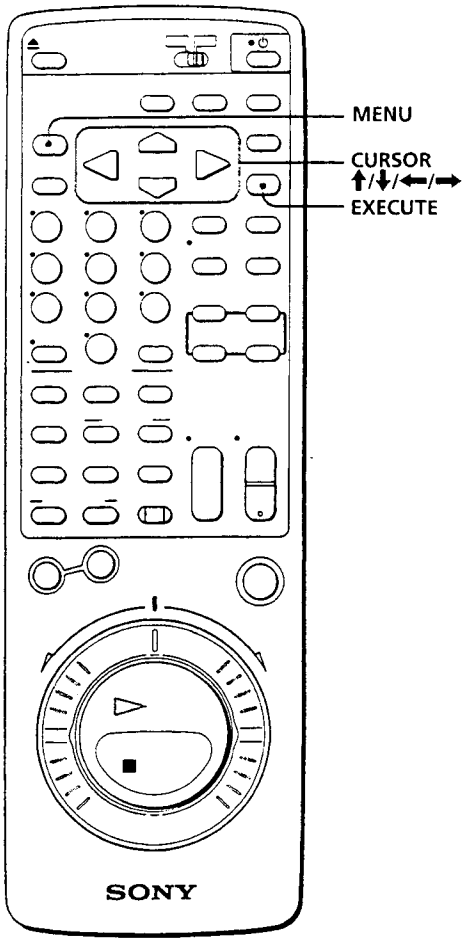
Before you begin, make sure that the microphone lead is plugged into either the MIC IN 1 or MIC IN 2 jacks on the front of the VTR.

Tips

- To be able to change the pitch and to repeat playback of songs via the microphone, use the F-KM1 microphone (not supplied). For details, consult your Sony dealer.



Game play



One of the special features of this VTR is a true video game, which adds lots of enjoyment to the basic VTR concept of recording and playback. This provides an alternative to expensive and complex TV games; it's a simple, colourful pleasure for the rest of us.

The goal

The goal of this game is to collect as many points as possible before running out of time. You accumulate points by filling colour-coded rows with squares of matching colour.

Outline

You create squares by converting a bouncing ball into a coloured square. You select the colour of the square with your three-coloured (green, red, yellow) control bar, which is located at the centre of the screen. When the ball passes through the bar, it is instantly converted into a small, square icon. The colour of the icon depends on which bar area the ball hits. The icon then follows the path of the ball; if the ball hit the control bar on the way up, the icon continues upwards through the bar, and vice versa.

At the top of the screen are three horizontal rows, one for each of the three colours. If the ball passes through, say, the green area on your bar, the green icon follows the path of the ball until it bounces against one of eight square areas in the green row at the top. If it hits a vacant (recessed) area, that area is instantly filled (raised). The icon then changes back into a bouncing ball, which you must try to "catch" again. If the icon hits a filled area, it simply bounces off, already retransformed into the ball. On the contrary, if you don't manage to catch the ball with the bar, it will clear the first filled area it bounces against on the way up.

Game progress

To start a game, press MENU. Select GAME, and press EXECUTE. Press EXECUTE to read the game instructions, and press EXECUTE again to get started.

To move the control bar, keep the remote commander aimed at the remote sensor on the VTR and press CURSOR ←/→

As the game progresses, the colour schemes change to make it more difficult to fill the rows at the top. If you still manage to do that, you still have to worry about an increasingly faster ball.

Collecting points

When a row at the top has been completely filled, the rows are shuffled, the colour order on the control bar changes, and you receive a certain amount of points. Exactly how many points you score for a filled row depends on your game progress. As a bonus, 30 extra seconds are added to the game timer for every filled row.

Two scores are shown at the top of the screen: "BEST" displays the highest score achieved during this game session, and "YOU" shows your current score.

Game over

This is a real-time game, and you start out with 100 seconds. The timer at the top right of the screen displays the remaining amount of time. When the timer reaches "0000," the game is over. Try, try, try again...

Tip

- To pause the game, press EXECUTE. Press again to resume play.

Notes

- To stop playing, press MENU during play, not during game pause.
- If you press other buttons than those described in this section, you temporarily exit game play and the screen turns gray. The game screen appears a moment later.
- Long game play sessions consume much battery power, and speed up battery exhaustion.
- Due to discrepancies between the television systems, the size of the game screen may differ between PAL and NTSC monitors.

Looking at menu options

The SET UP MENU provides you with various options to set up and customise your VTR. See the table below for the available menu choices. Initial settings are indicated in bold letters.

Note
- PROGRAM MODE settings only apply when you are in KARAOKE PROGRAM mode.

Tip
- See "How sound is recorded on a video tape" on page **21**.

Menu choices

Menu option	Set this option to
LANG/中文	• **ENGLISH** to set the on-screen language to English. • 中文 to set the on-screen language to Chinese.
PROGRAM MODE	• **AMS** to search for recording start points on non-indexed tapes. • INDEX to search for recording start points on indexed tapes. For details, see page **37**.
BUZZER	• **ON** to make the buzzer sound when an illogical setting is made. • OFF to turn the buzzer off.
AUDIO MIX	• ON to listen to the hi-fi and normal audio tracks at the same time. The AUDIO MONITOR button becomes inoperable • **OFF** to select the sound using the AUDIO MONITOR button.
HIFI AUDIO	• STD to record standard sound on a hi-fi audio track. • **NICAM** to record NICAM broadcasts on a hi-fi audio track. For details, see page **25**.

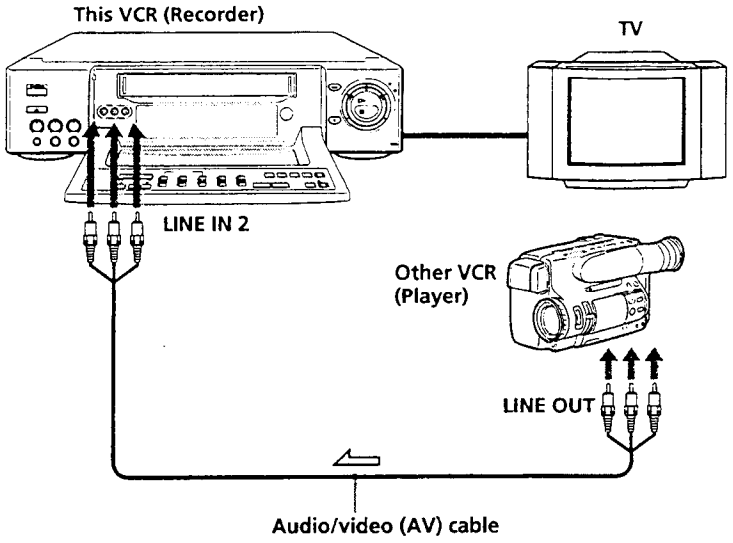
Editing with another VTR

This section shows you how to edit to or from another VTR or camcorder. You can make a copy of a tape using this VTR for recording or playback.

Tips

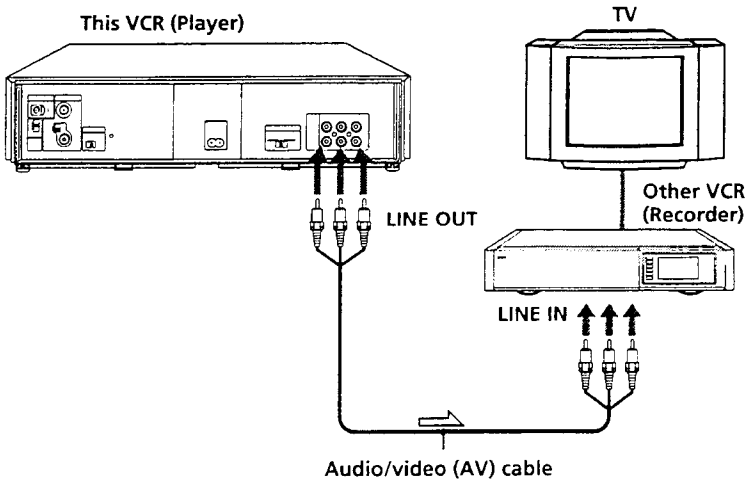
- Make sure you connect the plugs to jacks of the same colour.
- If the other VTR is a monaural type, leave the red plugs unconnected.

How to hook up to record on this VTR



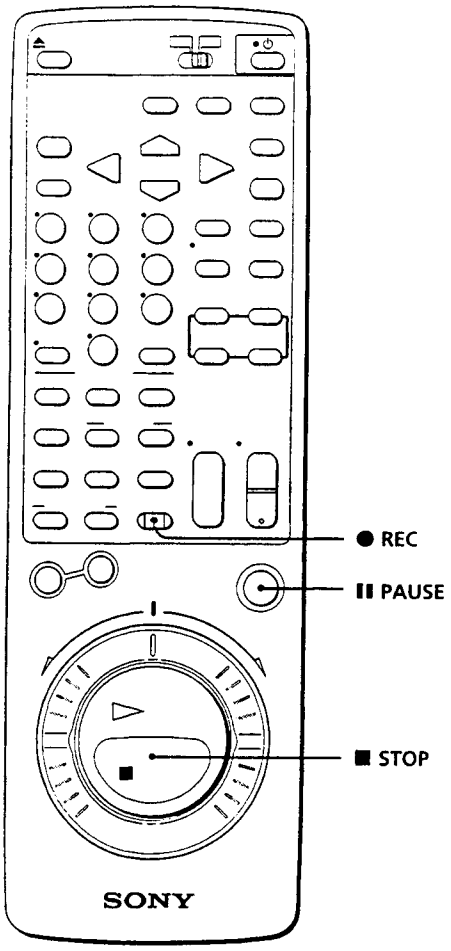
: Signal flow

How to hook up to record on another VTR



: Signal flow

Editing with another VTR (continued)



Tips

- To make your editing more precise, use the pause buttons on both VTRs.
- To cut out unwanted scenes while editing, press II PAUSE on this VTR when an unwanted scene begins. When it ends, press II PAUSE again to resume recording (assemble editing).

Operation (when recording on this VTR)

Before you start editing

- Press INPUT SELECT to display "L2" in the display window.
- Press TAPE SPEED to select the recording tape speed (SP/LP for the PAL or MESECAM systems, or SP/EP for the NTSC system).
- On this VTR, set the PICTURE switch on the VTR to EDIT. If the other VTR has a similar switch, set it to EDIT as well.

1 **Insert a source tape with its safety tab removed into the other (playback) VTR. Search for the point to start playback and set it to playback pause.**

2 **Insert a tape into this (recording) VTR. Search for the point to start recording and press II PAUSE.**

3 **Press the ● REC button on this VTR and set it to recording pause.**

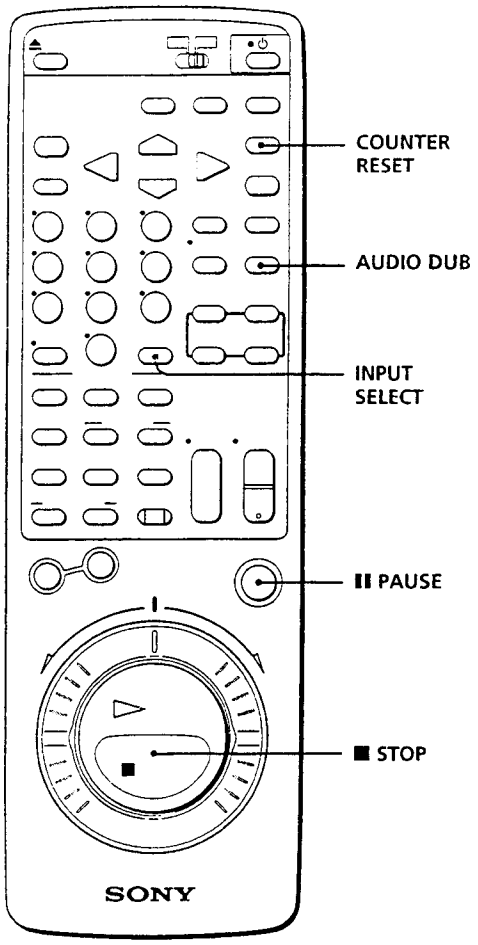
4 **To start editing, press the II PAUSE buttons on both VTRs to release the VTRs from pause.**
For best results, press the pause button on the other VTR before pressing II PAUSE on this VTR.

To stop editing

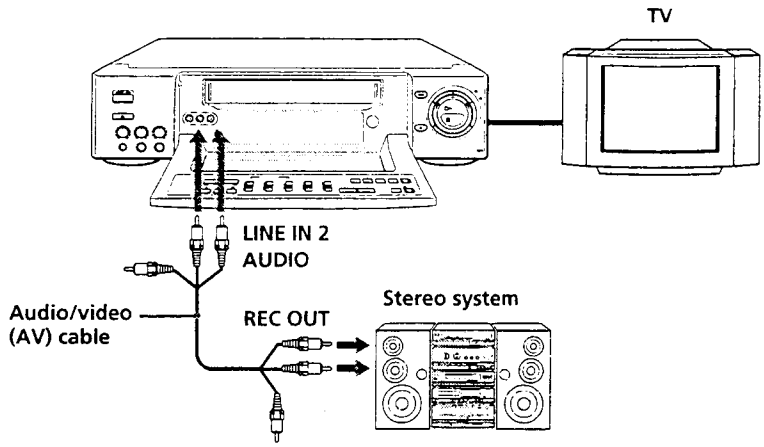
Press the ■ STOP buttons on both VTRs.

Audio dubbing

You can add music or narration on the normal audio track. The monaural sound previously recorded is replaced while the original picture and hi-fi sound on the main track are retained. (See page **21**.)



How to hook up



Operation

Before you start editing

Press INPUT SELECT to display "L2" in the display window.

1 **Play a recording source. Search for the point to start playback and set it to playback pause.**

2 **Insert the prerecorded tape into this VTR. Search for the end of the section you want to dub new sound to and press II PAUSE.**

Make sure that the tape has its safety tab in place so that you can dub new sound onto it.

3 **Set the KARAOKE MODE ON/OFF switch to ON.**

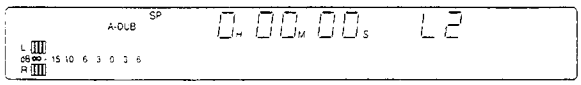
4 **Press COUNTER RESET on this VTR to reset the counter to "0H00M00S."**

5 **Rewind the tape to the beginning of the section.**

This VTR pauses.

6 **Press AUDIO DUB.**

The A-DUB indicator lights up in the display window.



(continued)

Note

- You must be in playback pause mode before pressing AUDIO DUB. (If you are in recording pause mode, you cannot use the audio dubbing features.)

7 **To start editing, simultaneously press the II PAUSE buttons on this VTR and the stereo system.**
When the counter of this VTR reaches "0H00M00S," audio dubbing stops automatically.

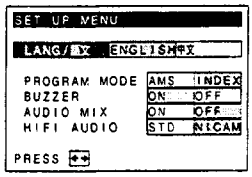
To stop editing
Press the ■ STOP buttons on this VTR and the stereo system.

Listening to both audio tracks during playback

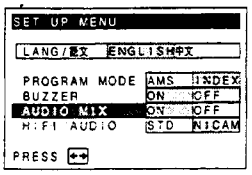
Tip
- See "How sound is recorded on a video tape" on page **21**.

When playing an audio-dubbed tape, you have a choice of listening sound. To listen to the sounds recorded on the hi-fi audio and normal audio tracks at the same time, use the SET UP MENU.

1 Press MENU and select SET UP MENU.



2 Set AUDIO MIX to ON by pressing CURSOR ↑/↓/←/→.



Note
- If AUDIO MIX remains ON, the AUDIO MONITOR button remains inoperative.

3 Press EXECUTE to store the setting.
The AUDIO MONITOR button becomes inoperative, and the sound you hear is mixed.
After playing the audio-inserted tape, reset AUDIO MIX to OFF.

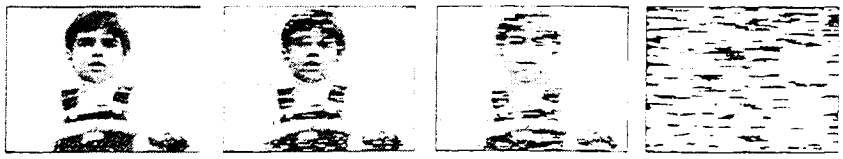
Troubleshooting

	Symptom	Remedy
Power	The ON/STANDBY switch does not function.	• Connect the mains lead securely. • Make sure the VTR is not standing by for timer recording.
Clock	The clock has stopped and "-:--" lights in the display window.	• The clock stops if the VTR is disconnected from the mains for more than an hour. Reset the clock (and timer).
Playback	The playback picture does not appear on the TV screen.	• Make sure the TV is set to the programme position for the VTR. If you are using a monitor, set it to video input.
	The picture is not clear.	• Adjust the tracking with the TRACKING NORMAL/SLOW buttons. • The video heads are dirty (see below). Clean the video heads using the Sony V-25CL video head cleaning cassette. If this cleaning cassette is not available in your area, have the heads cleaned at your nearest Sony service facility (a standard service charge will be required). Do not use a commercially available wet-type cleaning cassette, as it may damage the video heads. • The video heads may have to be replaced. Consult your local Sony dealer for more information.
	The picture rolls vertically during picture search.	• Adjust the vertical hold control on the TV or monitor.
	The picture has no sound.	• The tape is defective. Use a new tape.
	The sound is unstable or has an echo.	• When you play a tape with the same sound recorded on both the hi-fi and normal sound tracks, make sure the AUDIO MIX option in the SET UP MENU is set to OFF.

(continued)

Symptoms caused by contaminated video heads

• Normal picture • Rough picture • Unclear picture • No picture (or black & white screen appears)



initial → terminal

Troubleshooting (continued)

	Symptom	Remedy
Recording	A TV programme does not appear on the TV screen.	• Make sure the TV is set to the programme position for the VTR. If you are using a monitor, set it to video input.
	TV reception is poor.	• Adjust the TV aerial. • Adjust the RF CHANNEL screw at the rear of the VTR with the supplied RF screwdriver.
	The tape ejects when you press ● REC.	• Check that the safety tab has not been removed.
	Nothing happens when you press ● REC or TIMER REC ON/OFF.	• Make sure the tape has been wound to the beginning. • Select the correct source with the INPUT SELECT button. Select a channel number when recording TV programmes; select "L1" or "L2" when recording from other equipment.
Timer recording	The timer does not operate.	• Check that the clock is set. • Make sure a tape has been inserted. • Check that the safety tab has not been removed. • Make sure the tape has been wound to the beginning. • Make sure a programme has been set for timer recording.
Others	A tape cannot be inserted.	• Check that a tape isn't already in the tape compartment.
	The remote commander does not function.	• Make sure you are pointing the remote commander at the remote sensor on the VTR. • Replace all the batteries in the remote commander with new ones if they are weak.
	"3.58" and "4.43" flash in turns in the display window, and the menu screens are hard to distinguish.	• The input source is a black-and-white NTSC signal. To see the menu screens clearly, select a vacant input terminal with the INPUT SELECT button. Select "L1" or "L2" depending on which input terminal is being used.
	The tracking indicator does not appear on the screen.	• The recording condition of the tape is very poor and tracking cannot be adjusted.
	The VTR needs to be cleaned.	• Clean with a dry, soft cloth, or a soft cloth slightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent, such as alcohol or benzine.

If you have any questions or problems concerning your unit, please consult your nearest Sony service facility.

Specifications

System

Channel coverage
See page **9**.

RF output signal
See page **9**.

Frequency (MHz)
VL: 42 – 167
VH: 167 – 470
U: 470 – 870

Aerial out
75-ohm asymmetrical aerial socket

Inputs and outputs

LINE IN
VIDEO IN, Phono jack (2)
Input signal: 1 Vp-p, 75 ohms, unbalanced, sync negative
AUDIO IN, Phono jack (2)
Input level: –7.5 dBs
(0 dBs = 0.775 Vrms)
Input impedance: more than 47 kilohms

LINE OUT
VIDEO OUT, Phono jack (1)
Input signal: 1 Vp-p, 75 ohms, unbalanced, sync negative
AUDIO IN, Phono jack (1)
Rated output level: –7.5 dBs
Load impedance: 47 kilohms
Output impedance: less than 10 kilohms

General

Power requirements
110 – 240 V AC, 50/60 Hz

Power consumption
29 W

Operating temperature
5°C to 40°C (41°F to 104°F)

Storage temperature
–20°C to 60°C (–4°F to 140°F)

Dimensions
Approx. 430 × 100 × 376 mm (w/h/d)
(17 × 4 × 14 7/8 inches)
including projecting parts and controls

Weight
Approx. 6.1 kg
(13 lb 7 oz)

Supplied accessories

Remote commander (1)
R6 (size AA) batteries (2)
Aerial cable (1)
AV cable (1)
Mains lead (1)
Microphone (1)
Mains lead plug adapter (1)

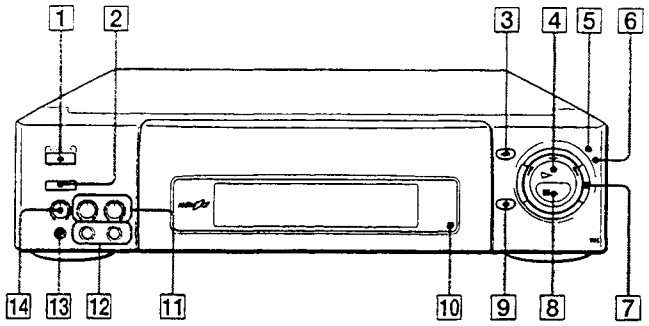
Design and specifications are subject to change without notice.

This appliance conforms with EEC Directive 87/308/EEC regarding interference suppression.

Index to parts and controls

Refer to the pages indicated in ( ) for details.

Front panel, with cover closed



1 ON/STANDBY switch/indicator

2 ⏏ EJECT button (20)

3 ◀◀◀ HI-SPEED REW button (20)

4 ▷ PLAY button (20)

5 TIMER REC (recording) indicator (23)

6 REC (recording indicator)

7 DUAL MODE SHUTTLE ring (20)

8 ■ STOP button (20)

9 ❚❚ PAUSE button (20)

10 Remote sensor (6)

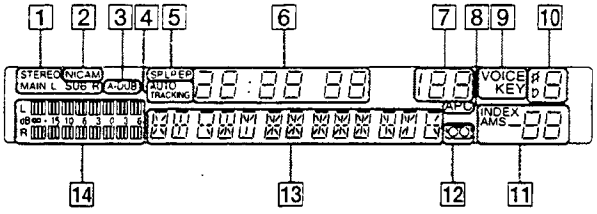
11 MIC VOL 1/2 controls (36)

12 MIC IN 1/2 jacks (40)

13 CONTROL jack (40)

14 ECHO control (36)

Display window



1 Sound indicators (26)

2 NICAM indicator (25)

3 A-DUB (audio dubbing) indicator (45)

4 AUTO TRACKING indicator (34)

5 Tape speed indicators (23)

6 Linear time counter/Clock (15, 20)

7 Line/Programme position indicator

8 APC indicator (34)

9 VOICE/KEY indicator (40)

10 Key indicators (40)

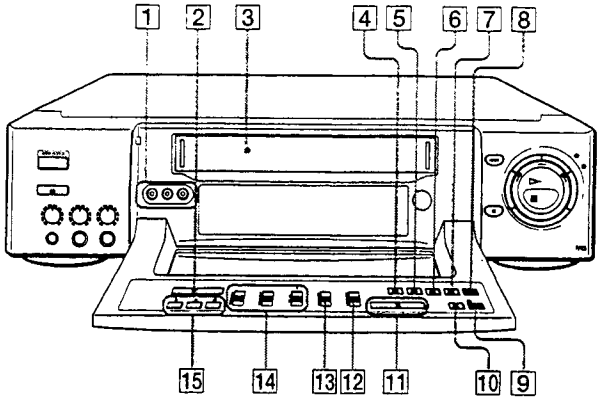
11 INDEX SEARCH or KARAOKE PROGRAM indicator (35)

12 Tape indicator

13 Colour system, TV system indicator (8)

14 Audio channel/sound level indicator (21)

Front panel, with cover opened



1 LINE IN 2 jacks (43)

2 KEY/VOICE button (40)

3 Tape compartment

4 AUDIO DUB button (45)

5 APC button (34)

6 TAPE SPEED button (22)

7 QUICK TIMER button (23)

8 TIMER REC ON/OFF button (23)

9 ● REC button (22)

10 INPUT SELECT button (11)

11 PROGRAM buttons (11)

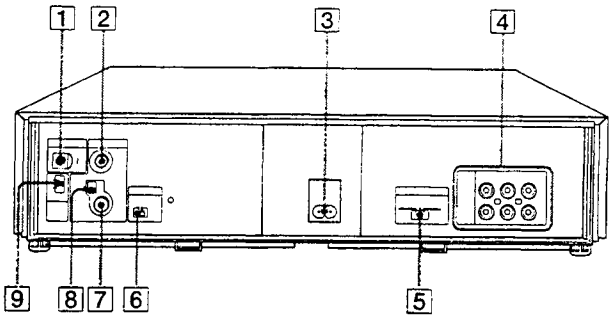
12 PICTURE switch (34, 44)

13 COLOR SYSTEM switch (19)

14 KARAOKE switches
- SURROUND switch (39)
- MODE switch (39)
- ON/OFF switch (37)

15 KEY CONTROL (♭/♮/♯) buttons (40)

Rear panel



1 RF CHANNEL screw (11)

2 AERIAL OUT connector (7)

3 AC IN connector (7)

4 AV (AUDIO/VIDEO) connector (7)

5 NTSC PB switch (10)

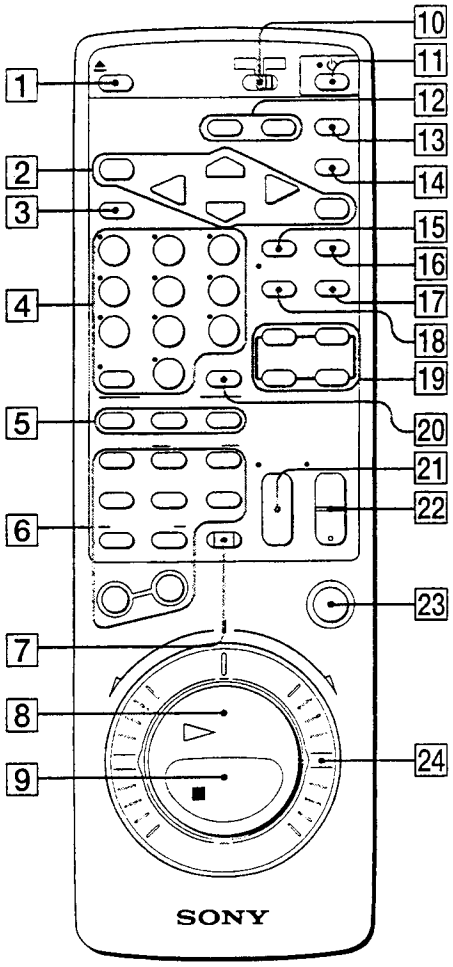
6 TV SYSTEM AUTO M ON/OFF switch (10)

7 AERIAL IN connector (7)

8 LOCAL/DX switch (18)

9 TV SYSTEM K/I/G selector (10)

Remote commander



1 ⏏ EJECT button (20)

2 Menu operation buttons (12)
MENU button
CURSOR ↑/↓/←/→ buttons
EXECUTE button

3 DISPLAY button (20)

4 Programme number buttons and -/-- button (22)

5 TRACKING buttons (34)
▼/▲ NORMAL/SLOW (STILL ADJUST) buttons
AUTO/MANUAL button

6 Tape transport buttons
▮► SLOW buttons (32)
REPLAY button (33)
◄▮▮/▮▮► FRAME buttons (32)
◄◄◄HI-SPEEDREWIND button (20)
⏮/⏭ INDEX SEARCH buttons (35)
◄◄/►► SEARCH buttons (20)

7 ● REC (recording) button (22)

8 ▷ PLAY button (20)

9 ■ STOP button (20)

10 TV/VTR remote control switch (6)

11 ⏻ (on/standby) button

12 TIMER REC buttons
CLEAR button (30)
ON/OFF button (23)

13 TV/VTR button

14 COUNTER RESET button (21)

15 TAPE SPEED button (22)

16 QUICK TIMER button (23)

17 AUDIO DUB button (45)

18 AUDIO MONITOR button (21)

19 KARAOKE buttons (40)
KEY/VOICE button
♮ (standard) button
♭ (flat) button
♯ (sharp) button

20 INPUT SELECT button (11)

21 VOL (volume) button

22 PROG (programme) button (11)

23 ▮▮ PAUSE button (20)

24 DUAL MODE SHUTTLE ring (20)

Index

A, B

Accessories supplied 5
Adjusting
  picture 17
  tracking 34
Aerial hookup 7
AFT (Auto Fine Tuning) 17
APC (Adaptive Picture Control) 34
Audio dubbing 45
Audio track 21
AV (audio/video) connection 7

C

Cancelling timer settings 30
Changing timer settings 30
Cleaning the video heads 47
Clock setting 15
Colour systems 8
  compatible colour systems 4
  setting 10
Connecting
  the VTR and your TV 7
  to a stereo system 7
Counter 21

D

Dubbing. *See* Editing

E, F

EP mode 23
Editing 43
  assemble editing 44

G

Game play 41

H

Hi-fi audio track 21

I, J

Index
  searching 35

K

Karaoke sing-along 36
  microphone 40
  reducing the vocals 39
  vocal assist 39

L

Language
  selecting 12
LP mode 23

M

Menu
  options 42
Monitoring
  during playback 21
  during recording 24, 25

N, O

NICAM broadcasts 25
Normal audio track 21

P

Playback 19
  at various speeds 32
  frame-by-frame 32
  replay 33
  slow motion 32
Programme position
  disabling programme positions 18
  for VTR playback 11
  tuning 13

Q

Quick timer 23

R

Recording 22
  bilingual programmes 24, 25, 26
  saving 26
  stereo programmes 24, 25, 26
Remote commander 6

S

Safety tab 26
Searching
  at various speeds 32
  using the index function 35
SP mode 23

T, U, V, W, X, Y

Timer recording 27
  cancelling timer settings 30
  changing timer settings 30
  checking timer settings 30
  daily/weekly recording 29
Tracking adjustment. *See* Adjusting
Tuning
  Auto Fine Tuning (AFT) 17
  the TV to the VTR 11
  the VTR to TV channels 13

Z

ZWEITON broadcasts 24

目次

はじめに

箱を開けたら　4
必ずお読みください　5
本機の特長　5
テレビの放送方式について　6
使えるビデオテープと再生・録画方式について　8
　再生するとき　8
　録画するとき　8

基本操作

ビデオの画面にする　9
ビデオを見る　10
　速さを変えて見る——シャトルリング　13
　見たい場面を探す——固定ピクチャーサーチ　14
　レンタルビデオを見るとき——レンタルピクチャー　14
　音声多重放送を録画したテープを見るとき　15
録画する　16
　録画中に別のテレビ番組を見る　18
　ZWEITON (German stereo) systemの録画　18
NICAMシステムを録画する　19
録画を予約する　20
　予約内容を確認する・変更する・取り消す——予約リスト　25
　予約した後で本機を使う　27

応用操作

いろいろな方法で見る　29
　画面表示をテレビ画面に出す　29
　コマ送りで見る　29
　スローモーションで見る　30
　巻き戻して自動的に再生を始める－オートプレイ　31
ある時間まで録画して電源を自動的に切る——クイックタイマー　32
再生中の画質を調整する　34
お買い上げ時の設定を変える　35
録画済みのテープの見たい番組を探す——インデックスサーチ　37
　見たい番組まで飛び越して頭出しする——インデックスサーチ　37
よりきれいな画質で録画・再生する——APC　38
カラオケ演奏する　39
　カラオケテープに合わせて歌う　39
　曲を希望の順番に並び換える　41
ゲームで遊ぶ　46

編集

こんな編集ができます　47
ダビング編集する　48
　本機で録画する　48
　他機で録画する　50
録画済みテープに音声を追加する——アフレコ　52

設置と準備

設置と準備をする前に　54
- 設置と準備の進めかた　54
- 付属品を確かめる　55

テレビアンテナやテレビをつなぐ　56
- テレビが映像・音声入力端子付きの…

リモコンを用意する　58

テレビの方式にビデオを設定する　59

テレビにビデオ用のチャンネルを設定する　60

言語を選択する　61

日付・時刻を合わせる　62

テレビ放送を受信する　64

テレビ放送の映りが悪いとき
―― 微調整　67

その他

各部のなまえ　69
- 本体　69
- リモコン　71

きれいな画像にするために
―― ヘッドをきれいにする　72

故障かな?と思ったら　73

主な仕様　75

索引　76

安全上のご注意　77

J

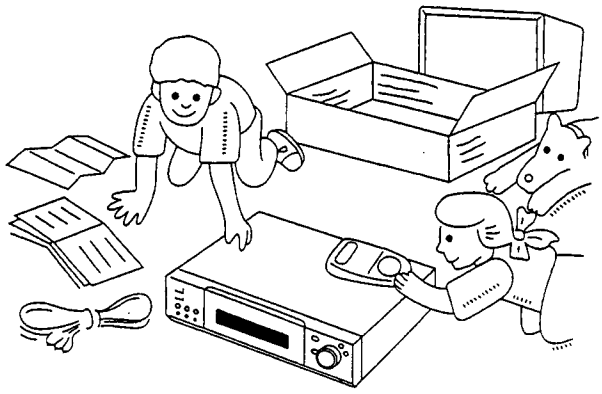
この取扱説明書では、リモコンと本体の両方で操作できる機能は、リモコンを使って説明しています。

箱を開けたら

「設置と準備」をしましたか?

はい　　いいえ

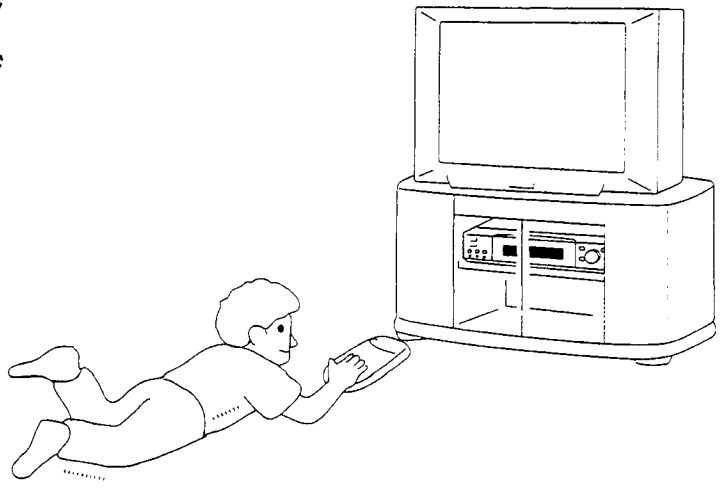
「設置と準備」（54～68ページ）
をご覧になって、
アンテナやテレビと
つないでください。



「設置と準備」
が終わると

ビデオをお楽しみいただけます。

「基本操作」9～28ページ
「応用操作」29～46ページ
「編　　集」47～53ページ



必ずお読みください

ためし録り

必ず事前にためし録りをし、正常に録画・録音されていることを確認してください。

録画内容の補償はできません

万一、ビデオデッキやテープの不具合により録画されなかった場合、録画内容の補償については、ご容赦ください。

著作権について

あなたがビデオで録画・録音したものは、個人として楽しむなどのほかは、著作権法上、権利者に無断で使用できません。

本機の特長

●テープの性質にあわせて、よりきれいな画質を自動でコントロールできる

APC（アダプティブピクチャーコントロール）機能 38ページ

●ひんぱんに使う機能が1か所で簡単に操作できる

シャトルステーション（ゴク楽シャトル）11、13ページ

●ビデオカメラなど簡単に接続できる

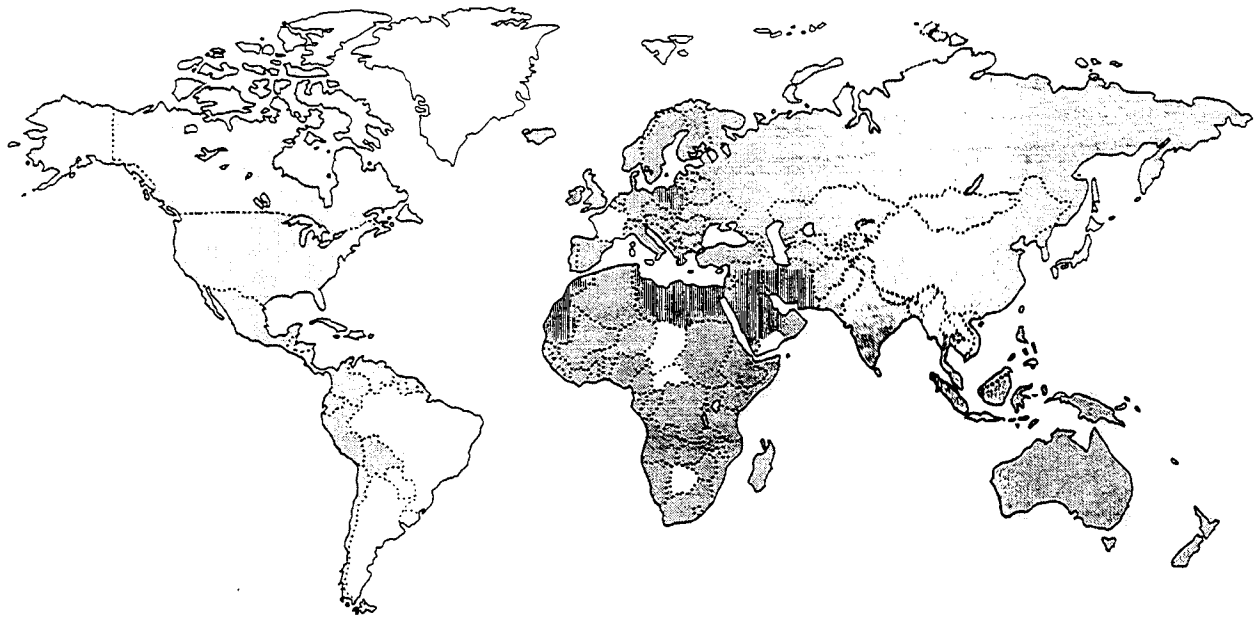
前面映像・音声入力端子49ページ

●お好みの曲を選んで歌える

カラオケ・プログラム機能39～45ページ

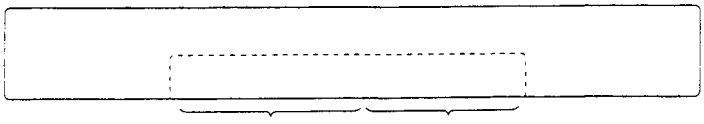
本機はPAL (B/G、D/K、I)、MESECAM、NTSC (M) 方式の再生・録画に対応しています。それ以外の方式を録画する場合の品質は保証しかねます。

テレビの放送方式について



私達の家庭に送られて来るテレビ電波は、国や地域により走査線の数や、カラー方式、変調方式等の違う様々な方式が用いられています。従って、ある国で使っているテレビやビデオが他の国で使えるとは限らないのです。例えば方式の違う放送は、受信できない、画が流れて見えない、音声が受信できない等の不具合が生じます。上図に各地域で採用されている主な放送方式を示します。本機は表に示された主な放送方式（BG/DK/I/M）及びカラー方式（NTSC/PAL/MESECAM）全てに対応していますので、ほとんど世界中のあらゆる地域（フランスを除く）で御使用になれます。
AERIAL OUTでテレビと接続される場合は、御使用になるテレビの取扱説明書を参考に、本機後面のスイッチを設定してください。（59ページ）
本機は、カラーシステムとTVシステムを表示窓に表示します。

本体表示窓



カラーシステム表示部　TVシステム表示部

ご注意 • **LINE入力設定でLINEからの入力信号が無い場合、本体表示窓の方式表示の部分にデモンストレーション表示が現われます。**

チャンネル

地図の記号	カラーシステム TV システム	放送地域	チャンネル VL	チャンネル VH	チャンネル U	RF チャンネル出力 あらかじめ入力されているチャンネル	RF チャンネル出力 調整できるチャンネル	TV システム K/L/G スイッチ	TV システム*** AUTO/M スイッチ
	PAL B/G	西ヨーロッパ	2 – 4	5 – 12	21 – 69	32	30 – 39	G	任意
			S01 – S03**			32	30 – 39		
			S1 – S59	510 – S41**		32	30 – 39		
		トルコ クウェート アラブ諸国連邦. オーメン. ヨルダン	2 – 4	5 – 12	21 – 69	32	30 – 39		
		オーストラリア	0 – 5, 5A	6 – 11	28 – 69	32	30 – 39		
		インドネシア	1A. 2, 3	4 – 11	—	32	30 – 39		
	PAL I	英国	—	—	21 – 68	32	30 – 39	I	任意
		香港、アイルランド	A – C.	D – J	—	32	30 – 39		
		南アフリカ	—	4 – 11, 13	21 – 68	32	30 – 39		
	PAL D/K	中國	1 – 6	7 – 12	13 – 57	24	22 – 31	K	任意
	SECAM B/G	サウジアラビア イラン イラク リビア エジプト モロッコ ギリシャ シリア	2 – 4	5 – 12	21 – 69	32	30 – 39	G	任意
	SECAM D/K	東ヨーロッパ ロシア	1 – 5	6 – 12	21 – 60	32	30 – 39	K	任意
	SECAM K1	ザイール セネガル ニジェール ニューカレドニア タヒチ ギニア	—	K4 – K9	—	32	30 – 39	K	任意
	NTSC 3.58	アメリカ合衆国	2 – 6	7 – 13	14 – 69	28 – 29	26 – 38	N/A (no effect)	ON (M output)
			95 – 99**	23 – 65**	66 – 94**				
			14 – 22**						
		日本	1 – 3	4 – 12	13 – 62	27 – 28	25 – 37		もしくは OFF (K/L/G output)
			C13 – 22**	C23 – 63**					

*VL = VHF low band, VH = VHF high band, U = UHF band

**CATV channels

***通常、AUTO/Mスイッチを<u>ON</u>にしておいてください。（59ページ参照）

日本、中国、アメリカ合衆国のRFチャンネル出力表記が、他地域とは異なっていますが、そのままで他地域の周波数に対応しております。この地域でRF接続での出力を行う場合は本書の「設置と準備」での接続と同様の方法で準備してください。

使えるビデオテープと再生・録画方式について

本機ではVHSマークのついたビデオテープがお使いになれます。S-VHSマークのついたビデオテープは再生できません。

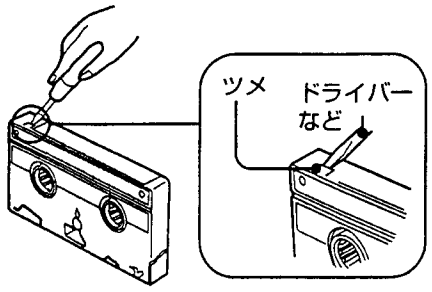
再生するとき

本機は、録画時間（録画速度）が、標準か2倍（もしくは3倍）かを、自動的に判別して再生します。（16ページ）

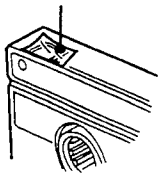
録画するとき

本機は、S-VHSテープ使用時もVHS方式で録画します。

ご注意
- **カセットのラベルは、必ず指定の位置に貼ってください。**
- **外国製のビデオソフトについて**
  カラーテレビ方式が異なるため、本機で再生できないものがあります。
- **間違って消さないために**
  カセットの背にあるツメを折ります。再び録画するときは、セロハンテープなどで穴をふさぎます。



再び録画したいときはセロハンテープを貼る。

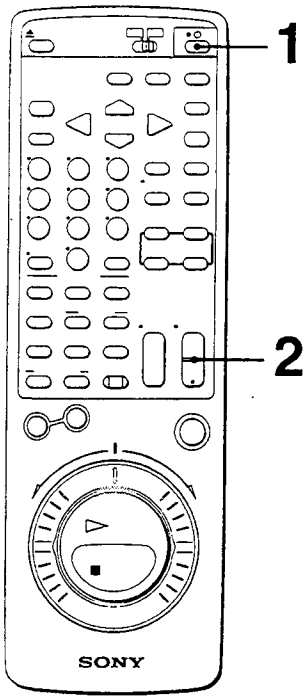


- **カセットは裏返して使えません。**
- **音声は、ハイファイ音声（ステレオ）とノーマル音声（モノラル）の2つを記録・再生します。**
  AUDIO MONITORボタンを押して聞きたい音声を選んでください。（15ページ）
- **本機で記録したテープの音声は、ハイファイでないビデオでも再生できます。ハイファイでないビデオで記録したテープの音声は、本機でも再生できます。**
- **本機の2倍（もしくは3倍）モードで録画したテープは、標準モード専用のビデオでは再生できません。**

ビデオの画面にする

ビデオを見る前に、テレビにビデオの画面を出してみましょう。
テレビとビデオのつなぎかたによって、ビデオの画面にする方法が2タイプあります。次の矢印にしたがって、確認しましょう。

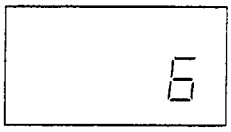
リモコン



1 テレビと本機の電源を入れる。

2 リモコンのビデオチャンネルボタンを押して、本体表示窓にどこかの放送局のチャンネルを出す。

本体表示窓



出したチャンネル
（6チャンネルのときの例）

3 テレビのテレビ/ビデオ切り換えを「ビデオ」にすると、手順2で合わせたチャンネルがテレビ画面に映る。

いいえまたは
切り換えがない

はい

4 テレビを60ページで合わせたビデオ再生用チャンネルにすると手順2で合わせたチャンネルがテレビ画面に映る。

チャンネル切り換えタイプ

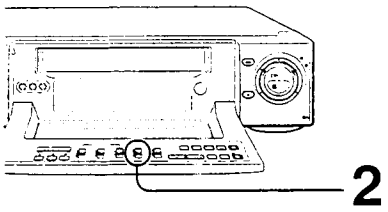
ビデオの画面にするときは手順1、2、4の操作をする。

テレビ/ビデオ切り換えタイプ

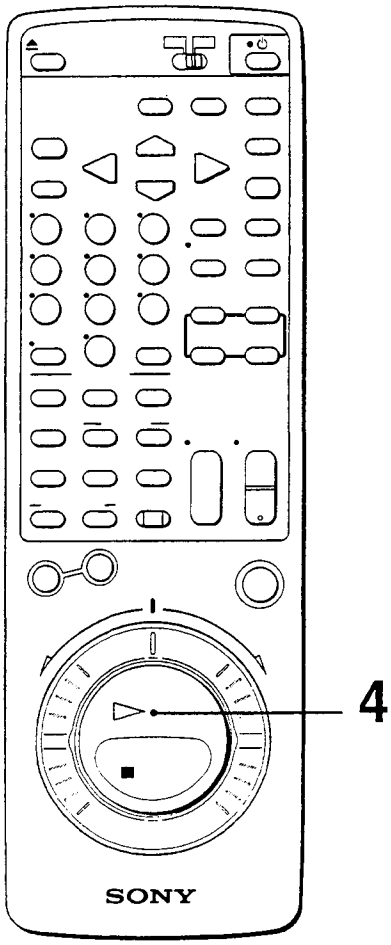
ビデオの画面にするときは手順1、2、3の操作をする。

ビデオを見る

本体



リモコン

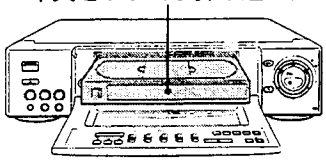


本機はカセットの録画された方式（PAL方式でSPかLPモード、NTSC方式でSPかEPモード）を自動的に判別します。また、ツメの折れたカセットを入れると、自動的に再生がはじまります。

準備
- **ビデオの画面にする（9ページ）**
- **よりきれいな画質で録画・再生する。（38ページ）**

1 カセットを入れる。

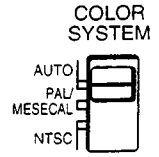
テープが見える面を上にして、中央をゆっくり押し込む。



引き込まれ始めたら、指を離す。

自動的に電源が入る。

2 AUTO（オート）の位置にする。

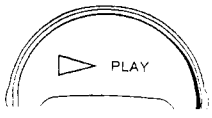


通常、このスイッチはAUTOにセットしておきます。線が出るなど、見ずらい時はカセットの録画された方式の位置にしてください。そのカセットの再生が終わったらAUTOに戻しておいてください。

録画された方式	スイッチの位置	本体表示窓の表示
PAL, MESECAM SECAM	PAL/MESECAM	“PAL, MESECAM”
NTSC	NTSC	NTSC 3.58 NTSC 4.43 NTSC ON PAL

3 NTSC PBスイッチをご使用のテレビ方式に合わせる。（59ページ）

4 押す。

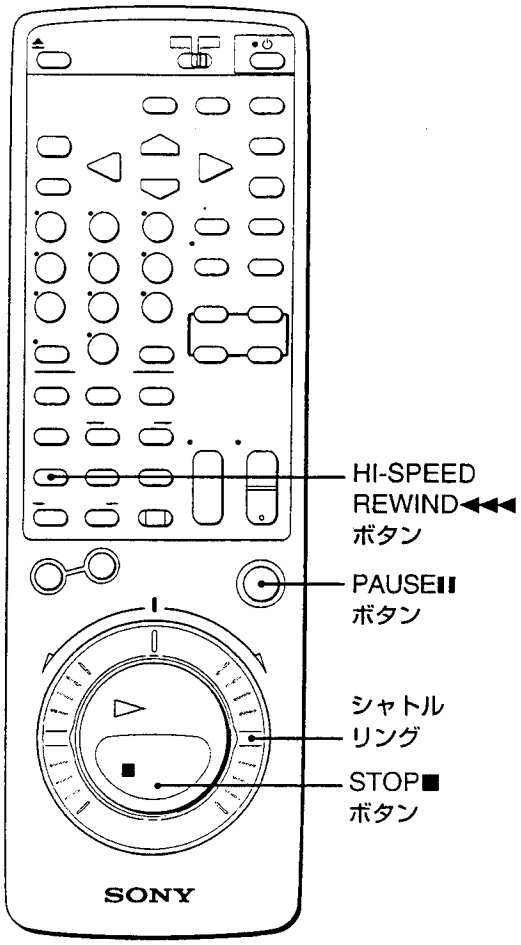


再生が始まる。

ご注意
- **VHSカセット以外のものをカセット挿入口に入れないでください。**
  故障の原因になります。
- **再生中は電源コードを抜かないでください。**
  中でテープがからまる場合があります。

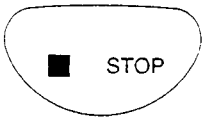
ちょっと一言 **すでにカセットが入っているときは**
ON/STANDBY⏻ボタンを押して電源を入れてから、PLAY▷ボタンを押してください。

リモコン



止める

押す。

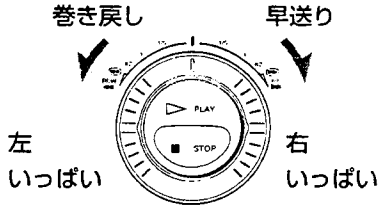


再生が止まる。

巻き戻しや早送りをする。

停止中に

回す。



止めるときは、STOP■ボタンを押す。

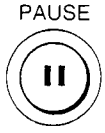
より早く巻き戻す（高速巻戻し）

押す。

画面を止めて見る（一時停止）

再生中に

押す。



ふつうの再生に戻すときは、もう1度押すか、PLAY▷ボタンを押す。

ご注意

- **一時停止が5分以上続くと、自動的にふつうの再生に戻ります。**
- **再生一時停止中、画像が縦に揺れるときはTRACKING▼▲ボタンで揺れが小さくなるように調整します。（34ページ）**

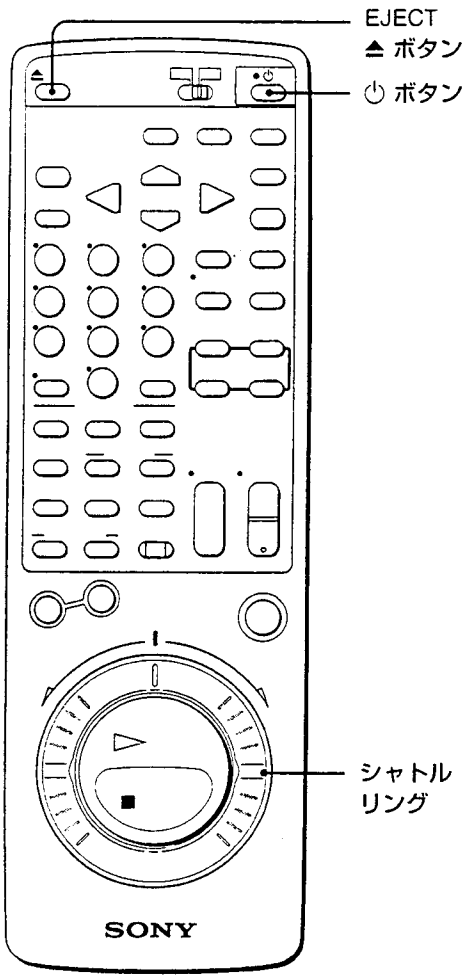
ちょっと一言

高速巻き戻し中は、本体の表示窓に「- - - - -」が表示されます。テープの頭近くになると、いったん停止しますが、巻き戻しはまだ途中です。

再び飛び出し、本体の表示に「0H00M00S」が表示されたら巻き戻し完了です。

ビデオを見る（つづき）

リモコン



カセットを取り出す

押す。

カセットが出てくる。

ちょっと一言
- **本体のふたが閉まっていても、カセットは取り出せます。**
- **電源が入っていなくても、カセットは取り出せます。**
  EJECT▲ボタンを押すと、自動的に電源が入り、カセットが出てきます。その後、自動的に電源が切れます。

電源を切る

押す。

電源が切れる。

電源を入れるときは、もう1度押す。

NTSC方式で録画されたテープを見る場合

ご使用になっているテレビによっては、以下の症状が現れる場合があります。

- 画像がモノクロになってしまう
- 画像がゆれる
- 画像が映らない
- 黒い横線が出る
- 色が薄くなったり濃くなったりする
- 音がモノラルになったりノイズが出たりする

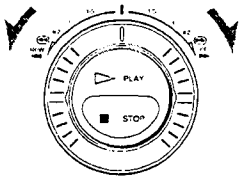
ご注意
- **1本のテープにPAL方式で録画したものとNTSC方式で録画したもの両方が入っているとき、テープカウンターは正確に働きません。**
- **本機後面のNTSC PBスイッチをON PAL TVに合わせておけばNTSC方式で録画されたテープのダビングができます。**

速さを変えて見る—シャトルリング

シャトルリングの ▯ 印を記号に合わせるだけで、画像の動く速さを変えることができます。音声は出ません。

再生中または**一時停止中**に

回して、▯印を見たい速さに合わせる。



画像は合わせた速さになる。

合わせる記号	画像の動く速さ
1/5	スローモーション（5分の1の速さ）になる。
1	ふつうの再生と同じ速さになる。
×2	倍の速さになる。
⏩	画像を見ながら、早送りする。 （正方向ピクチャーサーチ）
⏪	画像を見ながら、巻戻しする。 （逆方向ピクチャーサーチ）

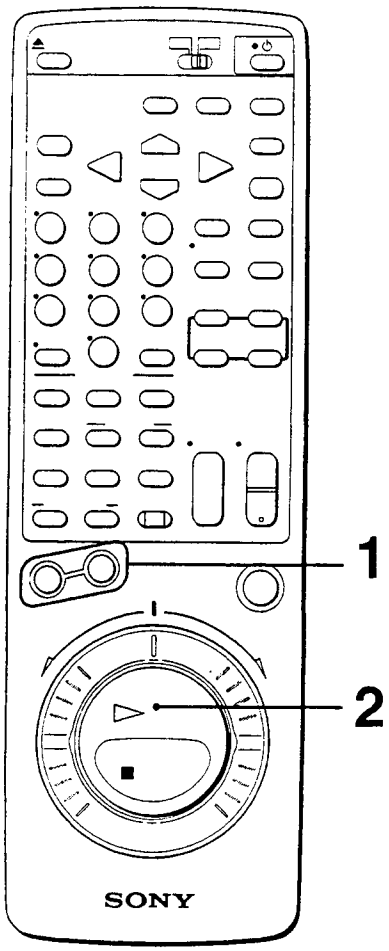
ふつうの（音声が出る）再生または一時停止に戻すときは、リングから手を離す。

ご注意 **一時停止したり、速さを変えたりして、画像に横すじやチラつきが出るときは**

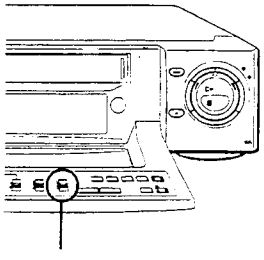
故障ではありません。リモコンのトラッキング調整ボタンで調整してください。（34ページ）ただし、再生する速さや方向により、画像に横すじやチラつきが残ることがあります。

ビデオを見る（つづき）

リモコン



本体

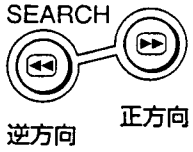


PICTUREスイッチ

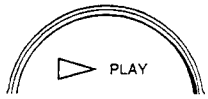
見たい場面を探す—固定ピクチャーサーチ

シャトルリングの ▯ 印を合わせたままにしなくても、画像を見ながら巻き戻し（逆方向）または早送り（正方向）できます。音声は出ません。本体はできません。

1 再生中または一時停止中に押す。



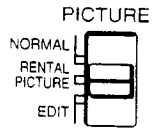
2 見たい場面になったら押す。



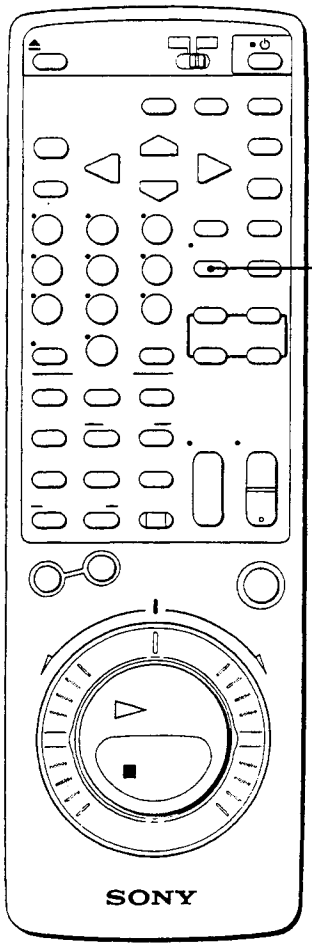
ふつうの再生になる

レンタルビデオを見るとき —レンタルピクチャー

人気のあるレンタルビデオテープは貸し出し回数が非常に多くなるため、画質の劣化が激しく、画面にノイズが多く出ることがあります。その場合は、PICTUREスイッチを「RENTAL PICTURE」にします。よりノイズの少ない画像で見ることができます。見終わった後はPICTUREスイッチを「NORMAL」に戻しておいてください。リモコンではできません。



リモコン



音声多重放送を録画したテープを見るとき

オーディオ　モニター
AUDIO MONITORボタンを押すたびに、聞きたい音声を選べます。
選んだ音声は、テレビ画面で確認できます。

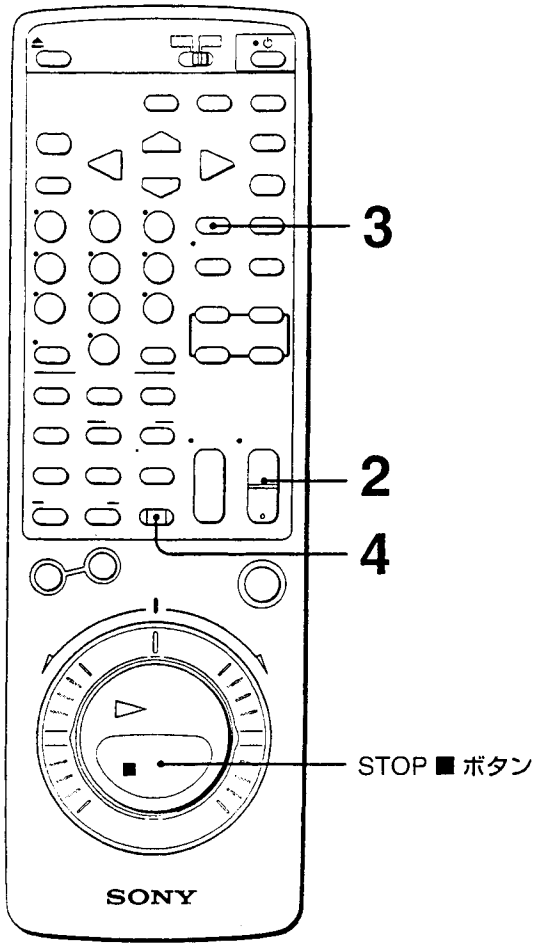
ステレオ放送を聞く場合	二重音声放送を聞く場合	本体表示窓の表示	テレビ画面の表示
ステレオ	主音声と副音声	"STEREO"	"STEREO"
左チャンネル	主音声	"L CH"	"MAIN/L"
右チャンネル	副音声	"R CH"	"SUB/R"
ノーマル音声	ノーマル音声	表示無し	表示無し

ご注意

- **2種類の音声が同時に聞こえるとき**
  AUDIO MONITORボタンを押して、聞きたい音声を選んでください。
- **一度電源を切ると、主音声＋副音声の状態になります。**
- **AUDIO MONITORボタンが働かないときは次のいずれかの場合です。**
  - ハイファイでないビデオで記録したテープのとき。
    つねにノーマル音声が聞こえます。
  - お買い上げ時の設定を変える（35～36ページ）で「AUDIO MIX」を「ON」にしたとき。
  - ビデオとテレビをアンテナ線だけで接続しているときは、ステレオ表示のときに、主音声と副音声のミックスになります。

録画する

リモコン

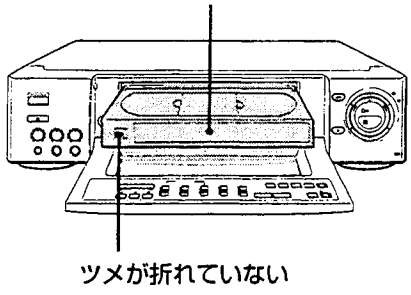


きれいな画像で録画したいときは、録画時間（録画速度）をSPで録画することをおすすめします。長時間録画したいときは、PAL方式でLP（2倍）、NTSC方式でEP（3倍）にします。ただし、画質はSPのほうが優れます。

準備
- **ビデオの画面にする。(9ページ)**
- **よりきれいな画質で録画・再生する。(38ページ)**

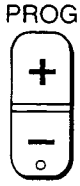
1 録画するカセットを入れる。

テープが見える面を上にして、
中央をゆっくり押し込む。



引き込まれ始めたら、指を離す。

2 押して、録画したいチャンネルを出す。



3 押して、録画時間（録画速度）を選ぶ。

PAL方式のとき

SP…きれいな画質で録画したいとき
LP…2倍の時間で録画したいとき

NTSC方式のとき

SP…きれいな画質で録画したいとき
EP…3倍の時間で録画したいとき

PAL方式

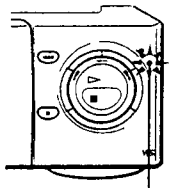
テープのタイプ	録画時間	
	SP	LP
E-240	4時間	8時間
E-180	3時間	6時間
E-120	2時間	4時間
E-60	1時間	2時間

NTSC方式

テープのタイプ	録画時間	
	SP	EP
T-160	2時間40分	8時間
T-120	2時間	6時間
T-60	1時間	3時間
T-30	30分	1時間30分

4 押す。

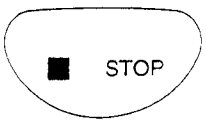
本体



録画が始まると本体の録画ランプが点灯する。

止める

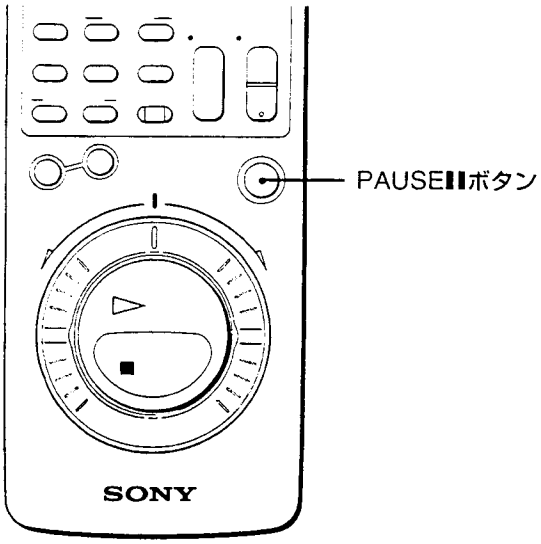
押す。



録画が止まる。

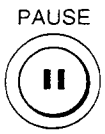
録画する（つづき）

リモコン



一時停止する

録画中 に
押す。



録画に戻すときは、もう1度押す。

録画中に別のテレビ番組を見る

録画中、テレビの画面に戻して、別のテレビ番組を見ることができます。録画中の番組は、正しく録画できてます。

1 テレビの画面に戻す。

2 テレビで、見たいチャンネルにする。

ZWEITON（ツヴァイトン） (German stereo) systemの録画

本機はZWEITONシステムの番組を自動的にステレオまたは音声多重録音します。ステレオ放送受信中はSTEREO、音声多重放送受信中はMAIN/Lが本体表示窓に表示されます。
録音中、音声多重放送を聞くときは、AUDIO MONITORボタンをくり返し押してお望みの音を選んでください。

聞きたい音声	TV画面の表示	本体表示窓の表示
主音声	MAIN	MAIN/L
副音声	SUB	SUB/R
両方	MAIN/SUB	MAIN/L, SUB/R

ご注意
- **録画一時停止が5分以上続くと、自動的に録画が止まります。**
- **録画一時停止中にビデオチャンネルボタンを押すと、録画しようとしているチャンネルが切り換わってしまいます。**

ちょっと一言 **音声の記録は、ハイファイ音声、ノーマル音声とも、自動的に調整されます。**

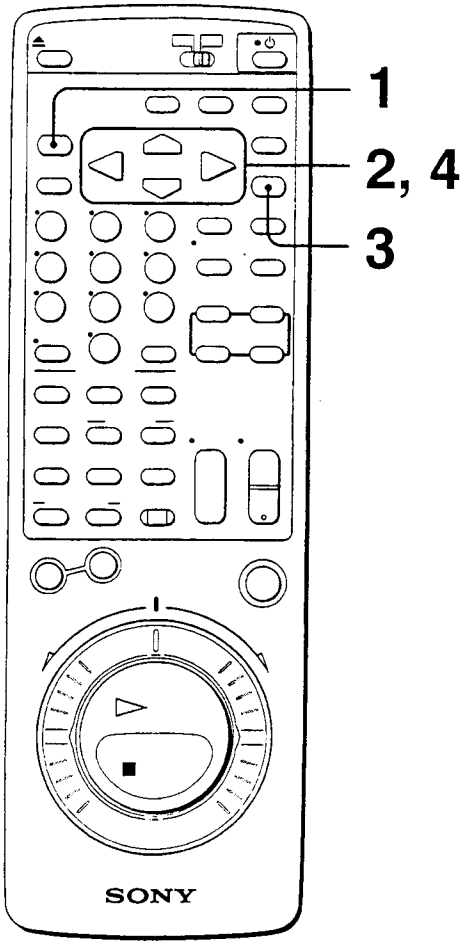
音声多重放送を記録すると、
- ステレオ放送の場合
  ハイファイ音声トラックには、ステレオで記録されます。
  ノーマル音声トラックには、左右チャンネルがミックスされて記録されます。
- 二重音声放送の場合
  左チャンネルに主音声、右チャンネルに副音声が記録されます。
  ノーマル音声トラックには、主音声が記録されます。
  録画中聞こえる音声は、AUDIO MONITORボタンを押すたびに、右の表の順番で変わります。

- **録画中にテレビの電源を切っても、番組の録画は続きます。**
- **録画中のZWEITON放送がステレオの場合、AUDIO MONITORボタンは働きません。**

NICAMシステムを録画する

本機はNICAM放送を受信し、録画することができます。受信されたNICAM放送がステレオの場合はNICAMとSTEREOインジケーターが、音声多重の場合はNICAMとMAIN/Lインジケーターが本体表示窓に表示されます。

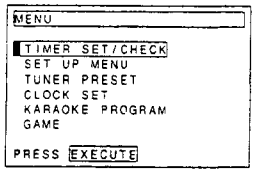
リモコン



1 押す。

MENU

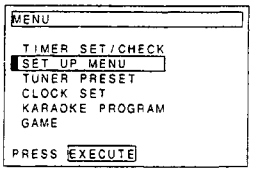
テレビ画面



2 押して、SET UP MENUを選ぶ。

CURSOR

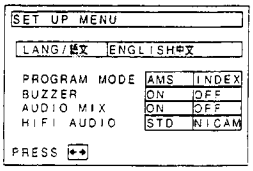
テレビ画面



3 押す。

EXECUTE

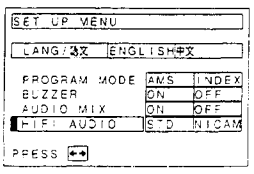
テレビ画面



4 押して、HI-FI AUDIOを選ぶ。

CURSOR

テレビ画面

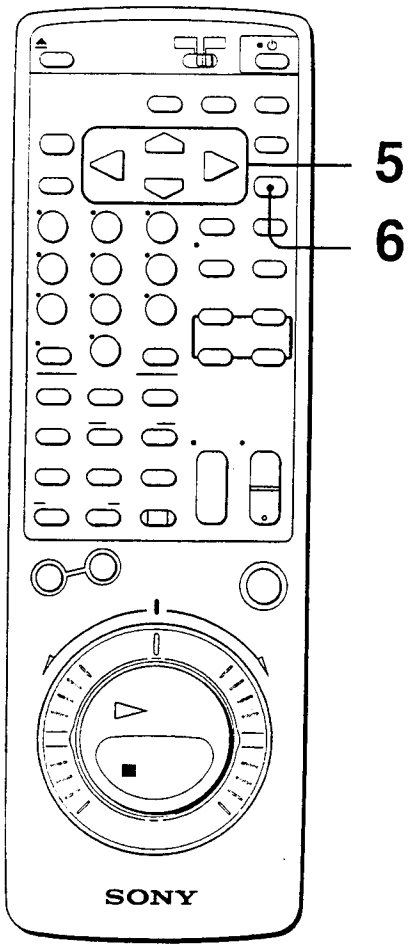


ご注意 **HI-FI AUDIOをSTDに合わせると、Hi-Fi、ノーマル両方のトラックに通常の音が録音される。(AUDIO MONITORを使って聞きたい音を選ぶことはできない)**

次のページへつづく

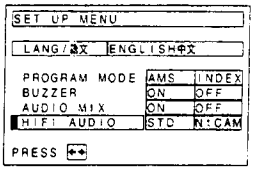
NICAMシステムを録画する（つづき）

リモコン



5 押してNICAMに合わせる。

テレビ画面



6 押す。

メニュー画面が消える

NICAMを選択しておくと、以下のように録音されます。

トラック	録音される音	
	ステレオ	音声多重
左チャンネルのHi-Fi audio	左チャンネル	メイン
右チャンネルのHi-Fi audio	右チャンネル	サブ
モノラル	モノラル（普通は左右両チャンネルのミックス）	モノラル（普通はメインの音）

録画中にステレオ/音声多重放送を聞く

AUDIO MONITORボタンをくり返し押して、音を選んでください。

ステレオ放送

聞きたい音	テレビ画面の表示	本体表示窓の表示
ステレオサウンド	“STEREO”	“STEREO”
モノラル	何も出ない	何も出ない

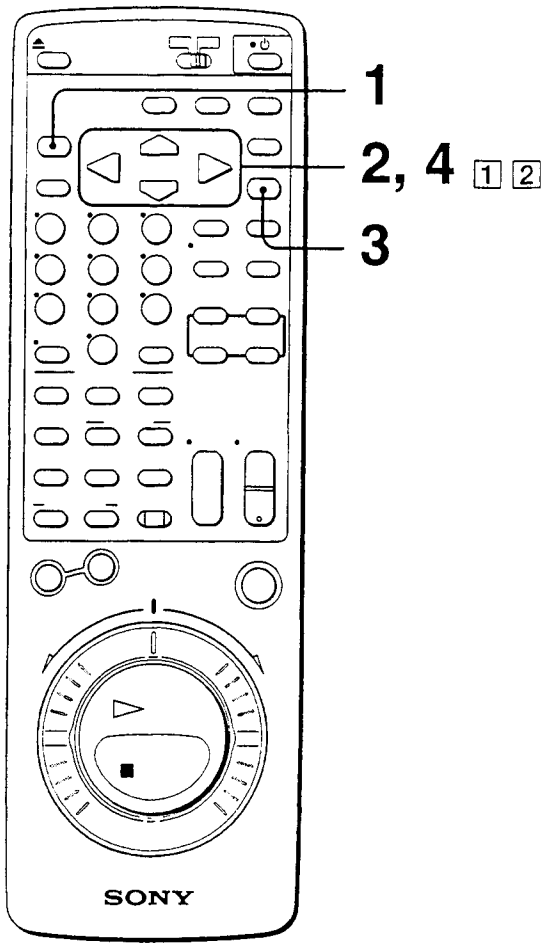
音声多重放送

聞きたい音	テレビ画面の表示	本体表示窓の表示
主音声	“MAIN”	“MAIN/L”
副音声	“SUB”	“SUB/R”
主＋副音声	“MAIN/SUB”	“MAIN/L, SUB/R”
モノラル	何も出ない	何も出ない

録画を予約する

予約する日から1か月以内の番組を8つ予約できます。
本体ではできません。

リモコン



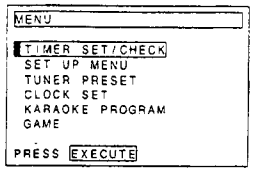
準備 ・録画用カセットを入れる。
・よりきれいな画質で録画・再生する。(38ページ)

例：6日（金）午前7時から午後8時まで、6チャンネルの録画を予約するとき

1 押す。

MENU

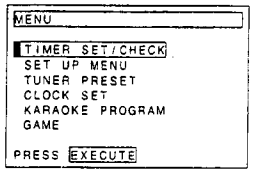
テレビ画面



2 押してTIMER SET/CHECKを選ぶ。

CURSOR

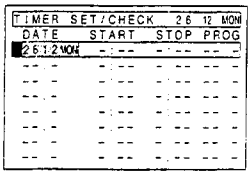
テレビ画面



3 押す。

EXECUTE

テレビ画面



時刻合わせが必要な場合は、短い警告音が鳴ります。

4 1 押してDATEの下の－－:－－を点滅させる。

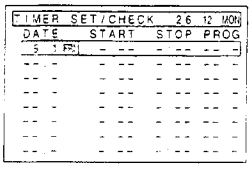
CURSOR

今日の日付が点滅する。もし違う日付ならば時計を合わせ直してください。

2 押して、録画したい日付を合わせる。

CURSOR

テレビ画面



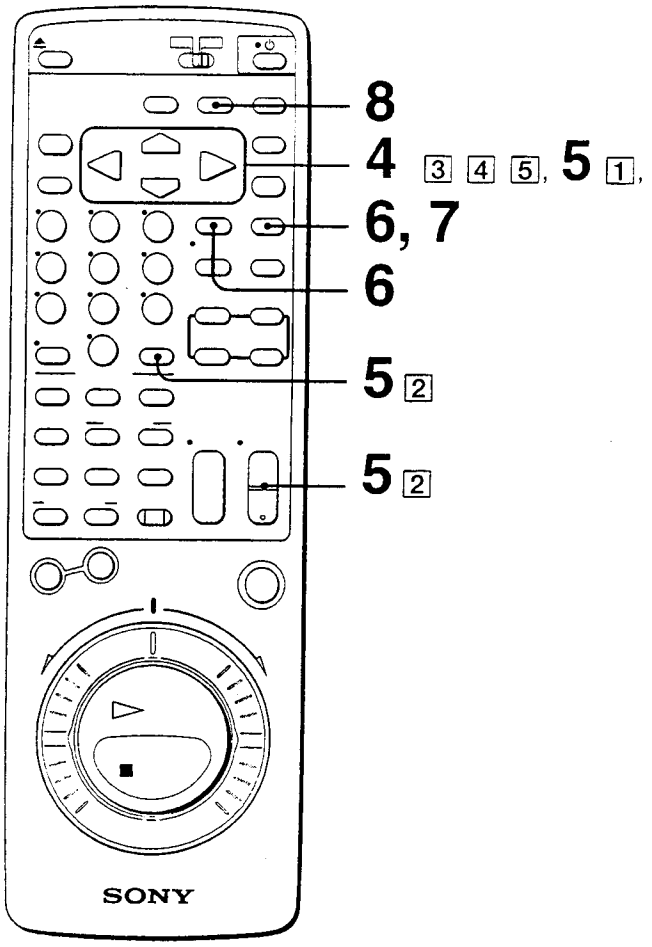
自動的に曜日が合わせられる。

毎週や毎日の同じ時刻に録画するときは28ページの「毎週や毎日の同じ時刻に録画する」を参照してください。

次のページへつづく

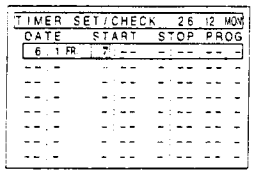
録画を予約する（つづき）

リモコン



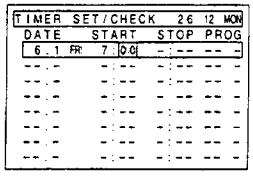
3 ➡ を押して、“START”の下の「時」を点滅させ、↑↓で録画開始「時」を合わせる。

CURSOR



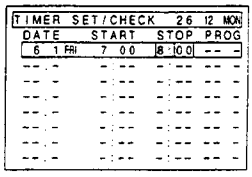
4 ➡ を押して、“START”の下の「分」を点滅させ、↑↓で録画開始「分」を合わせる。

CURSOR

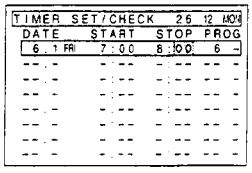


5 ➡ を押して、“STOP”の下の「時」を点滅させ、↑↓で録画終了「時」を合わせる。

CURSOR



同様の方法で“STOP”の下の録画終了「分」を合わせる。



ちょっと一言

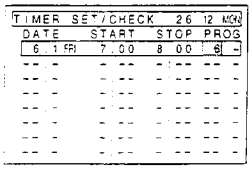
- **時刻は24時間表示です。**
- **外部入力の予約をするとき**

チャンネルを合わせる前に、INPUT SELECTボタンを押して録画するものに合わせます。
INPUT SELECTボタンを押すたびに、次のように変わります。
チャンネル表示→LINE 1→LINE 2
↑_____↓

5

1 ➡ を押して、“PROG”の下を水色にする。

CURSOR



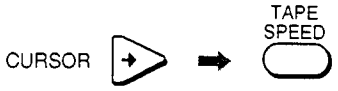
2 INPUT SELECTボタンまたはPROGのボタンで録画したいチャンネルを合わせる。

INPUT SELECT

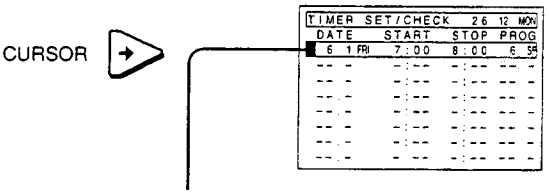
• PROG
+
−

6 ➡ を押したあと、TAPE SPEEDボタンを押して録画時間（録画速度）を選ぶ。

録画時間については、15ページを参照してください。



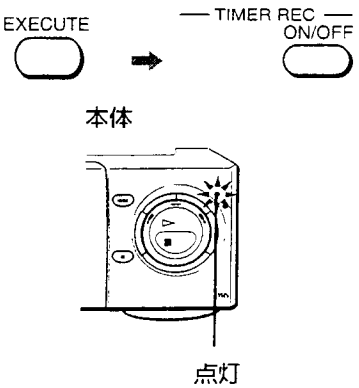
7 ➡ を押して確認する。



点滅が止まり左コラムに ▮ が出る。

続けて予約したいときは ↓ で下の行にカーソルを移し、手順2～6を繰り返す。

8 全ての録画予約を設定し終えたら、EXECUTEを押し、TIMER REC ON/OFFボタンを押して、TIMER RECランプを点灯させる。

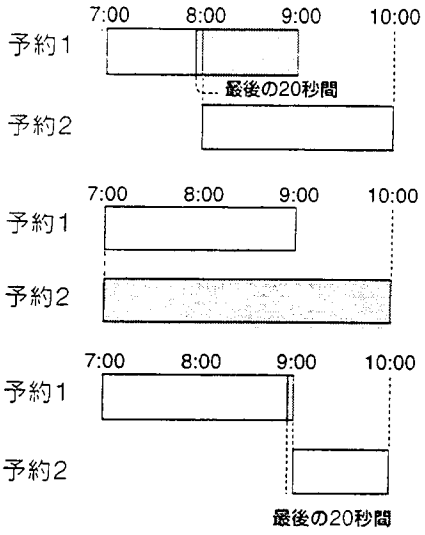


自動的に電源が切れ予約録画待ち状態になる。

- 開始時刻になると録画が始まり、終了時刻になると録画が止まり電源が切れる。
- 別の予約があるときは、もう1度「予約録画待ち」になる。

ご注意

- **番組が2日にまたがるときの予約は?**
  録画を開始する日付のままで、翌日の終了時刻を合わせてください。
- **予約が重なったときは?**
  □ **の部分は録画しません。**



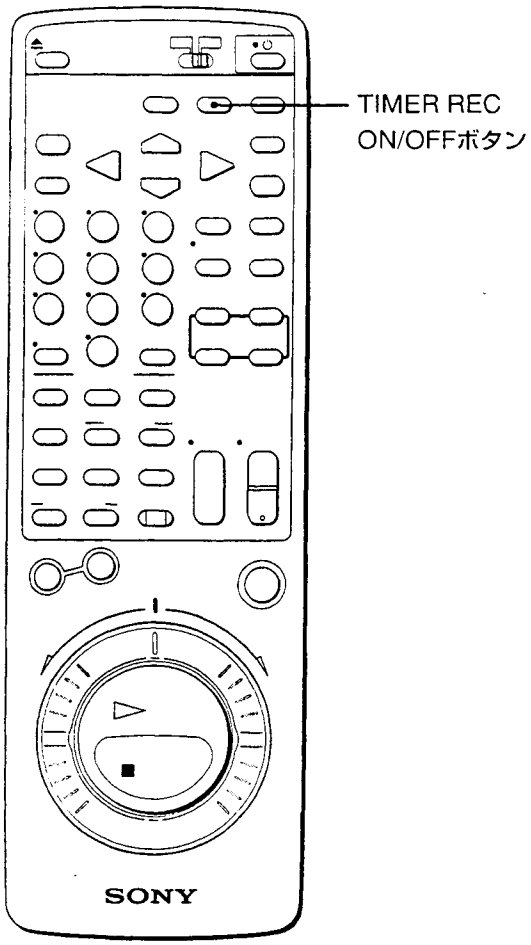
- **予約録画中にテープが終わると電源が切れます。**
- **「予約録画待ち」中に停電すると**
  電源が切れます。
  ただし、1時間以内に停電が回復したときだけ、予約どおりに録画します。
  （停電が回復した時刻が予約録画開始時刻よりも後のときは、回復した時刻から予約録画終了時刻まで、録画します。）
  1時間以上の停電のときは、録画しません。
- **予約録画中に停電すると**
  録画が止まり、電源が切れます。
  ただし、1時間以内に停電が回復したときだけ、回復した時刻から予約録画終了時刻まで録画します。
  1時間以上の停電のときは、録画しません。

ちょっと一言

- **予約録画待ちを解除するには**
  TIMER REC ON/OFFボタンを押します。
- **確定する前に内容を変更したい時は、↑↓←→ を押して変更したい箇所を点滅させ再入力する。**

録画を予約する（つづき）

リモコン



予約録画中の録画を止める

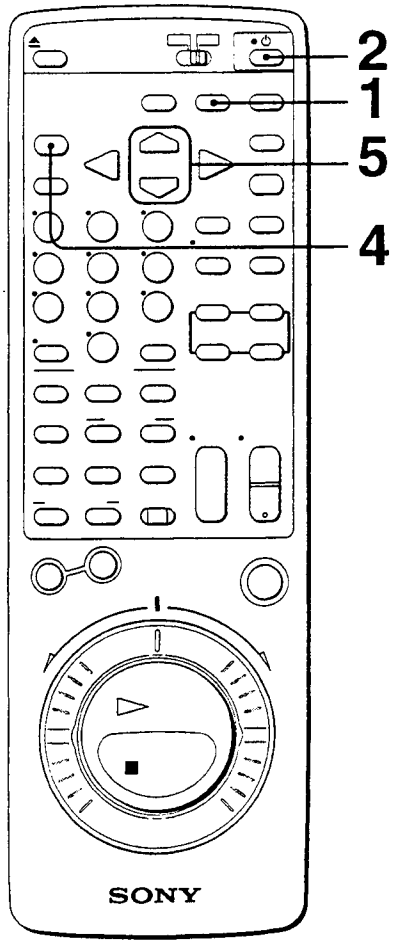
押す。

TIMER RECがOFFになり、録画が止まる。

予約録画中でも以下のことはできます。

できること	操作
カウンターを0H00M00Sに戻す	COUNTER RESETボタンを押す。
情報をTV画面に出す	DISPLAYボタンを押す。
予約時間を確認する	MENUボタンを押して、TIMER SET/CHECKボタンを選ぶ。

リモコン



予約内容を確認する・変更する・取り消す
―予約リスト

テレビ画面に予約内容の一覧表（予約リスト）を出して、予約内容を確認したり、変更したり、取り消したりできます。
本体ではできません。

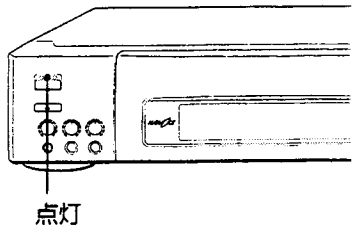
1 押す。

― TIMER REC ―
ON/OFF

本体のTIMER RECランプが消え、「予約録画待ち」が解除される。

2 押して、電源を入れる。

本体



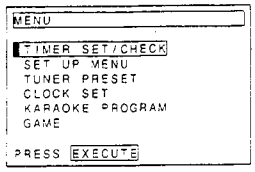
点灯

3 ビデオの画面にする。（9ページ）

4 押す。

MENU

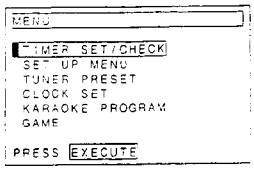
テレビ画面



5 押して、TIMER SET/CHECKを選ぶ。

CURSOR

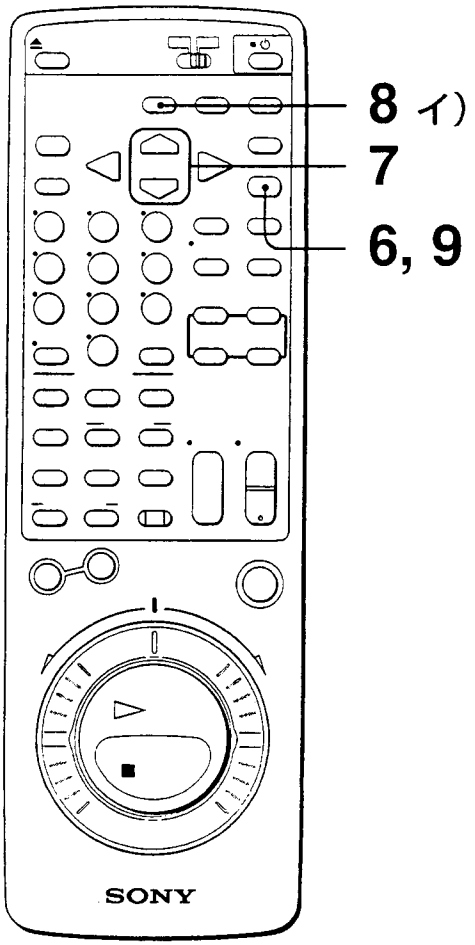
テレビ画面



次のページへつづく

録画を予約する（つづき）

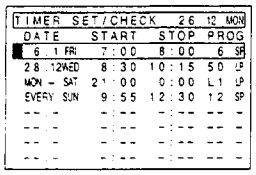
リモコン



6 押す。

EXECUTE

テレビ画面

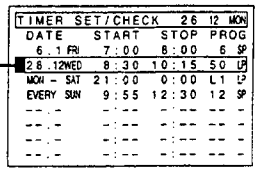


確認のみのときは、ここで再度EXECUTEボタンを押して予約リストを消す。

7 数回押して、▮を変更または取り消したい予約に合わせる。

CURSOR

テレビ画面



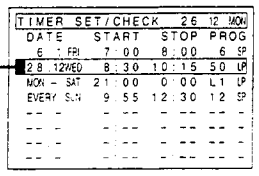
押すたびに動く

8 ア）変更するときは、新しく予約し直す。（21〜23ページ手順4〜6）

イ）取り消すときは、押す。

— TIMER REC —
CLEAR

テレビ画面



▮を合わせた予約が取り消される

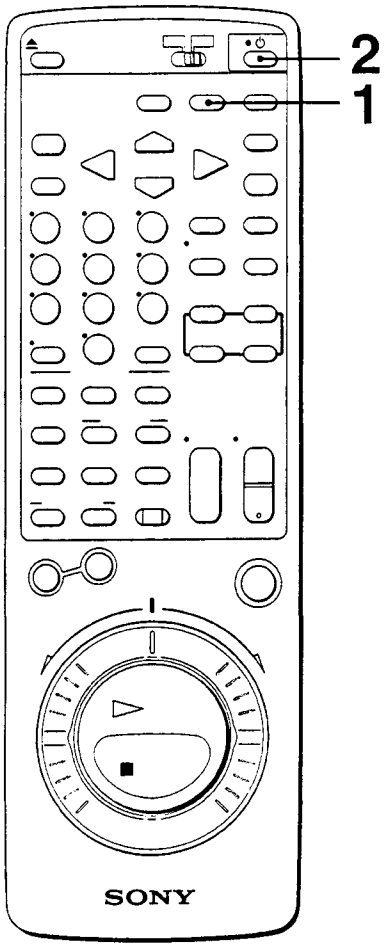
9 押す。

EXECUTE

メニュー画面が消える

録画中でも同様の方法で内容を確認することができる。
「予約録画待ち」にするときは、TIMER REC ON/OFFボタンを押して、本対のTIMER RECランプを点灯させる。

リモコン



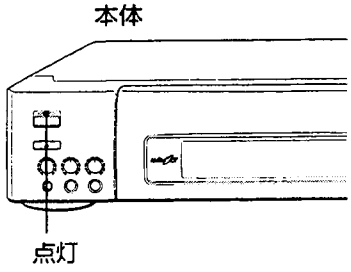
予約した後で本機を使う

録画を予約して電源が切れた後、開始時刻までの間に本機を使うことができます。

1 押す 。

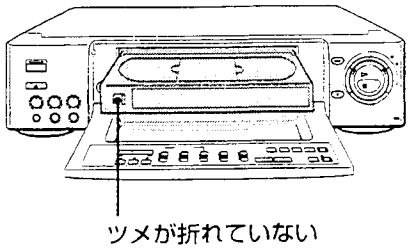
本体のTIMER RECランプが消え、「予約録画待ち」が解除される。

2 押して、電源を入れる。



3 本機を使う。

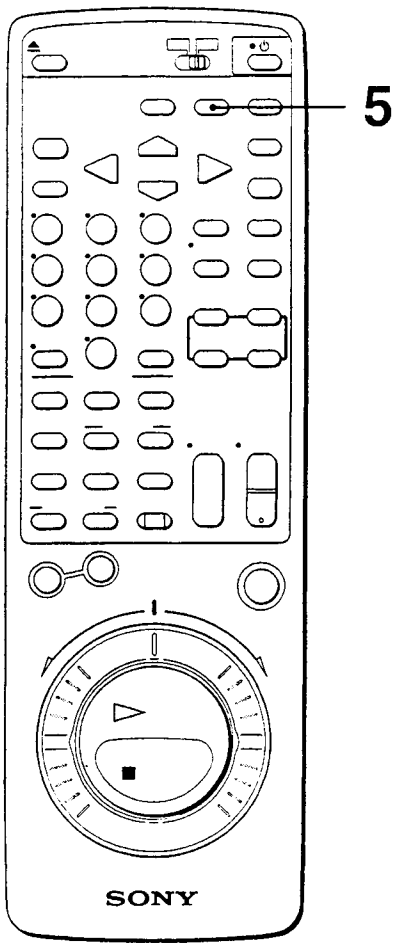
4 使い終わったら、録画用のカセットを入れる。



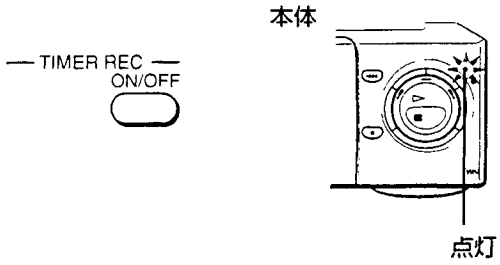
次のページへつづく

録画を予約する（つづき）

リモコン



5 押して「予約録画待ち」にする。



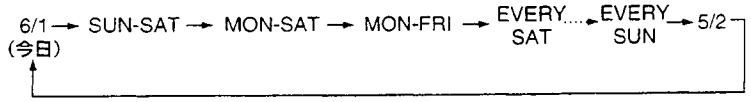
TIMER RECランプが点灯したら、「予約録画待ち」になる。

ご注意 手順5でTIMER REC ON/OFFボタンを押したとき、ピピピ…という音がしたら

本機が録画を予約できない状態になっています。テレビをビデオの画面にすると、画面にメッセージが表示されるので、それにしたがって操作してください。

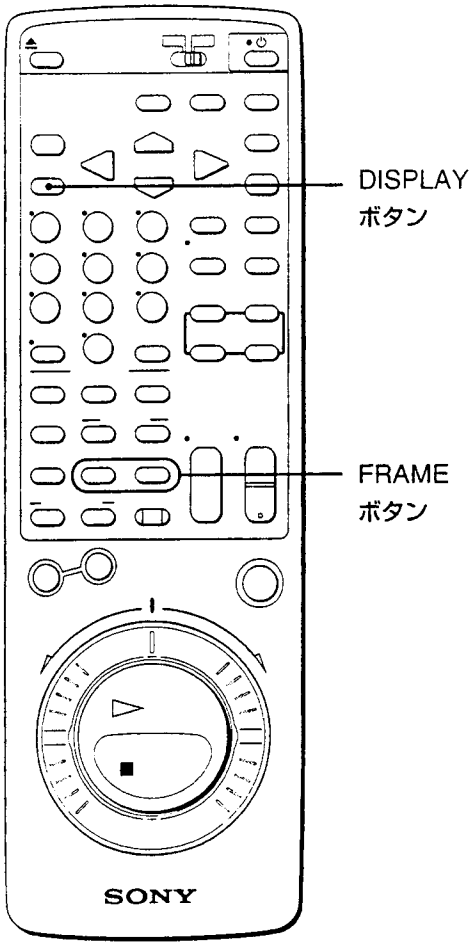
毎週や毎日の同じ時刻に録画する

録画開始日を設定する時、「録画を予約する」の手順4 [1]（21ページ）で ↓ ボタンを押す。
押すたびに次のように表示が変わる。



いろいろな方法で見る

リモコン



ちょっと一言 **テープカウンターを「0:00:00（本体表示窓では0H00M00S）」に戻すときは**

カウンターリセットボタンを押します。

ただし、カセットを入れると、自動的に「0:00:00（本体表示窓では0H00M00S）」になります。

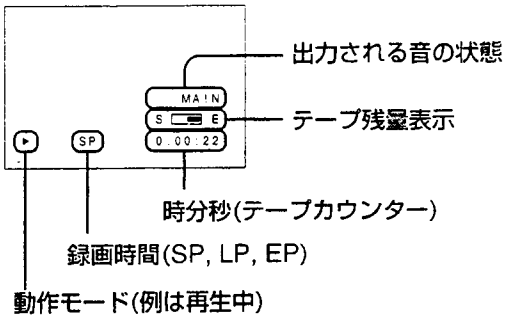
画面表示をテレビ画面に出す

再生中または録画中に、テープカウンターなどの情報をテレビ画面で見ることができます。
本体ではできません。

準備 **ビデオの画面にする（9ページ）**

押す。

●DISPLAY



画面表示を消すときは、もう1度DISPLAYボタンを押す。
動作モード、音声モード、録画時間の表示は、切り換わったときに約3秒表示されて、消える。

ご注意

- **高速巻き戻し中は、DISPLAYボタンを押しても、テープカウンターは出ません。**
- **再生一時停止、スロー再生中は、DISPLAYボタンを押しても画面表示は出ません。**
- **本機はNTSC及びPAL/MESECAM方式に対応した特殊なビデオです。**

  NTSC方式で録画されたテープを再生・録画するときは、一度早送りまたは巻戻しないとテープ残量表示が見られません。NTSC録画するときは、テープケース窓よりテープの残量を確認してから録画するようにしてください。

コマ送りで見る

画像を1コマずつ見ることができます。音声は出ません。
本体ではできません。

再生一時停止中に

押す。

◀II FRAME II▶

逆方向　正方向

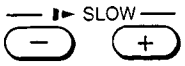
押し続けると連続してコマ送りを見ることができる。
ふつうの再生に戻すときは、PLAY▷ボタンまたはPAUSE❚❚ボタンを押す。

スローモーションで見る

−でゆっくり、+でやや早くなります。音声は出ません。
本体ではできません。

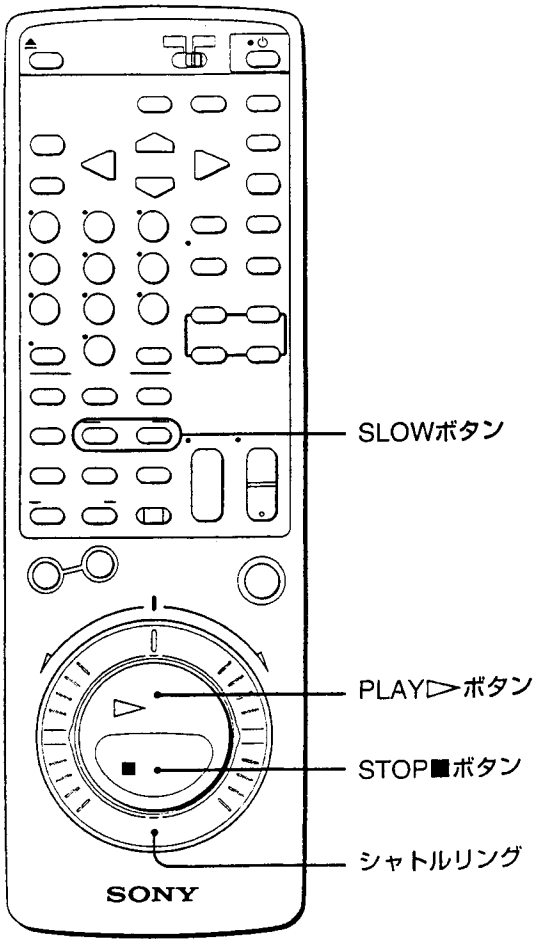
再生中または**再生一時停止中**に

押す。



スローモーションで5分以上続けて見ていると、自動的にふつうの再生に戻る。
逆方向にスローモーションで見るときは、SLOW▮►ボタンを押した後、FRAMEボタンのFRAME<ボタンを押す。
正方向に戻すときは、FRAME>ボタンを押す。
ふつうの再生に戻すときは、PLAY▷ボタンを押す。

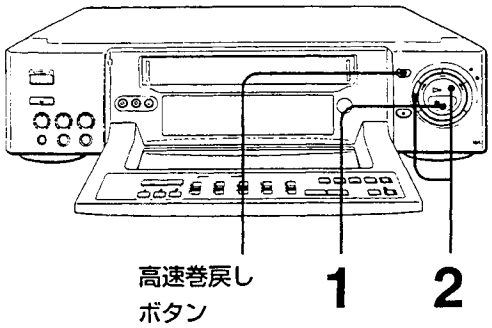
リモコン



ご注意

- **画像の横すじやチラつきは、故障ではありません。**
  NORMAL/SLOW STILL ADJUSTボタンで画質を調整してください。（34ページ）ただし、再生する速さや方向により、画像に横すじやチラつきが残ることがあります。
- **スローモーションまたはコマ送りは、ボタンを押してから逆方向になるまでに、約2〜3秒かかります。**

本体

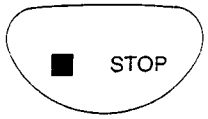


巻き戻して自動的に再生を始める
—オートプレイ

巻き戻していないテープを最初から見るときなどにお使いください。
リモコンではできません。

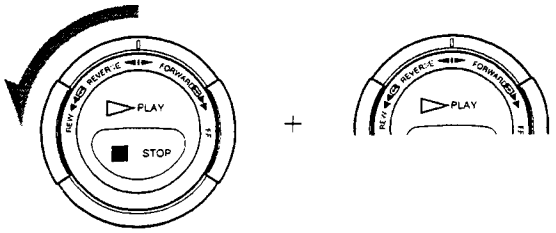
通常巻戻しの場合

1 押す。



テープが止まる。

2 左いっぱいに回したまま、PLAY▷を押す。

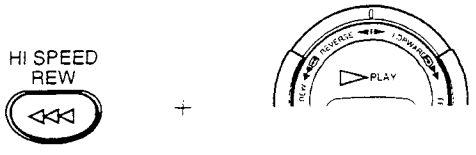


回したまま

テープが最初まで巻き戻ったら、再生が始まる。

高速巻き戻しのとき

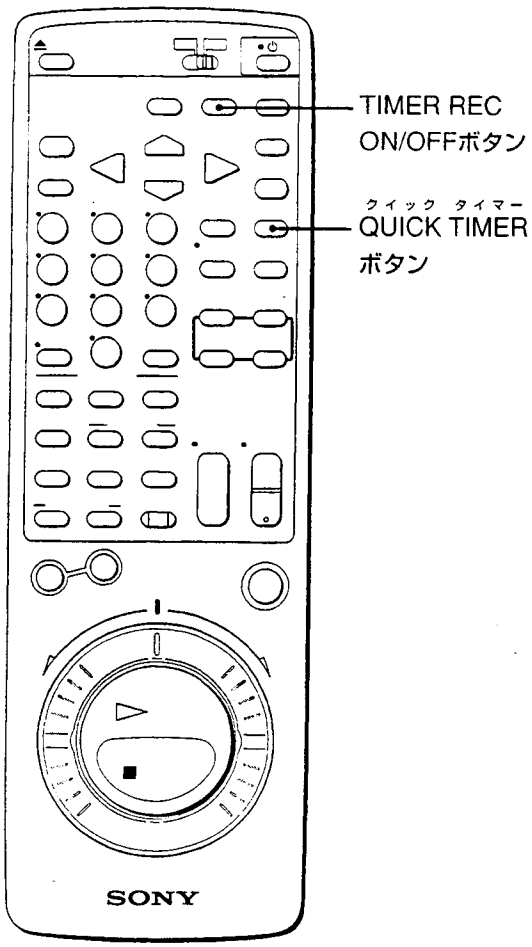
本体の◀◀◀HI-SPEED REWボタンを押しながら、同時に本体の▷PLAYボタンを押します。



押しながら

ある時間まで録画して電源を自動的に切る—クイックタイマー

リモコン



録画中に、外出することになったときや眠くなったときなど、あと何時間か録画して、電源を自動的に切るようにすることができます。録画を終わらせるまでの時間は、30分から9時間まで30分ごとに選べます。
現在時刻が設定されていないときは、できません。

1 録画中に

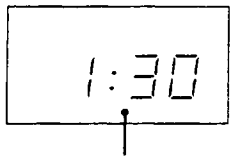
押す。

QUICK TIMER

2 押して、録画を終わらせるまでの時間を出す。

本体表示窓

QUICK TIMER



押すたびに、30分ずつ変わる。

録画が進むに連れて、本体表示窓に出した時間は減っていく。
「0:00」になると、自動的に録画が止まり、電源が切れる。

途中で止める

押す。

— TIMER REC —
ON/OFF

本体のTIMER RECランプとRECランプが消える。

ご注意

- **手順2で録画を終わらせるまでの時間を出すとき、「0:00」が出て約30秒たつと電源が切れてしまいます。**
- **クイックタイマー中にテープが終わると、電源が切れます。**
- **クイックタイマー中に停電すると**

  録画が終わり、電源が切れますが、出た時間は停電中も減り続けます。1時間以内で停電が回復すると、出した時間のうちで停電が回復したときに残っていた時間だけ録画します。

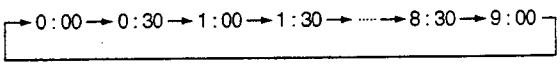
  （たとえば、停電したとき、録画を終わらせるまで1時間30分だったら、1時間後に停電が回復すると、あと30分録画します。）

ちょっと一言

- **手順1でQUICK TIMERボタンを押すと、本体の予約録画ランプが点灯します。**
- **録画を終わらせるまでの時間を途中で変えたいとき**

  QUICK TIMERボタンを数回押して、録画を終わらせるまでの時間を本体表示窓に出します。

- **録画を終わらせるまでの時間は**
  QUICK TIMERボタンを押すたびに、本体表示窓で次のように変わります。



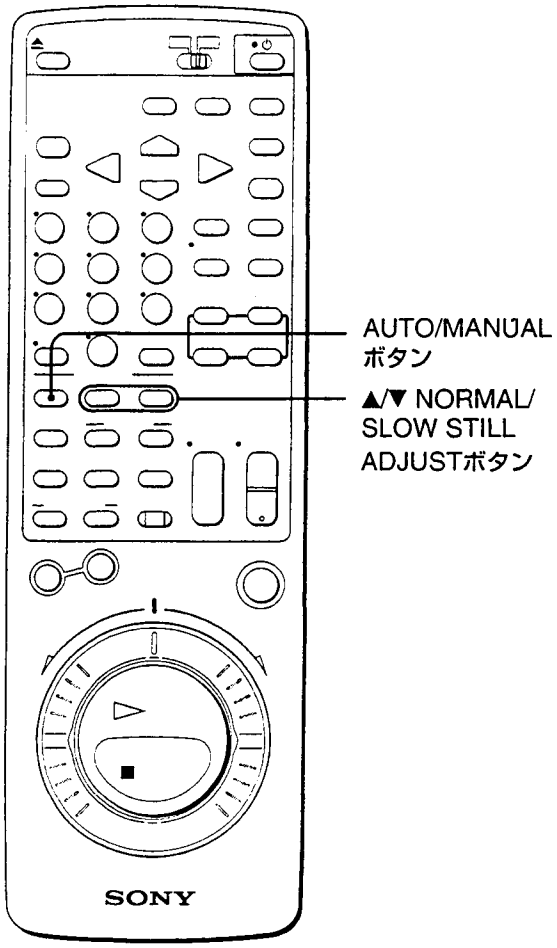
- **QUICK TIMERボタンを使って、いますぐ録画を始め、自動的に録画を終わらせて電源を切ることもできます。**

1 QUICK TIMERボタンを押します。
  本体の予約録画ランプが点灯して、チャンネル（またはL1、L2）が点滅します。
2 PROGボタン（またはINPUT SELECTボタン）を押して、録画するチャンネル（またはL1、L2）を本体表示窓に出します。
3 もう1度QUICK TIMERボタンを押します。
  本体の録画ランプが点灯して、録画が始まります。
4 QUICK TIMERボタンを押して、録画を終わらせるまでの時間を出します。
  出した時間がたつと、自動的に録画が止まり、電源が切れます。

再生中の画質を調整する

通常はオートトラッキング機能が働いて、きれいな画像で見ることができるようになっています。しかし、再生中、画像がチラついたりして見づらいときに、手動で調整します。
本体ではできません。

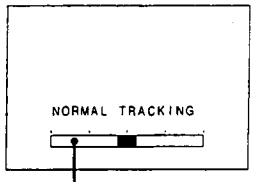
リモコン



再生中に画面が白くチラつくとき

押して調整する。

テレビ画面



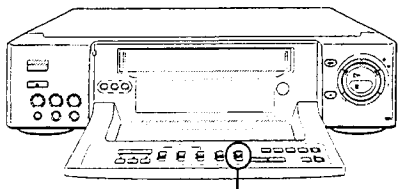
▼で左へ、▲で右へ動く

スロー再生中に帯状のチラつきがでるとき

SLOW STILL ADJUST▲ ▼ボタンでトラッキングを調整します。速度が速いほど調整は簡単です。

線やチラつきが出るとき

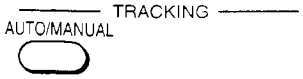
本体のPICTUREスイッチをRENTAL PICTUREにしてください。
（14ページ）



PICTURE
スイッチ

オートトラッキングに戻す

押す。



本体表示窓に「オートトラッキング」が出る。

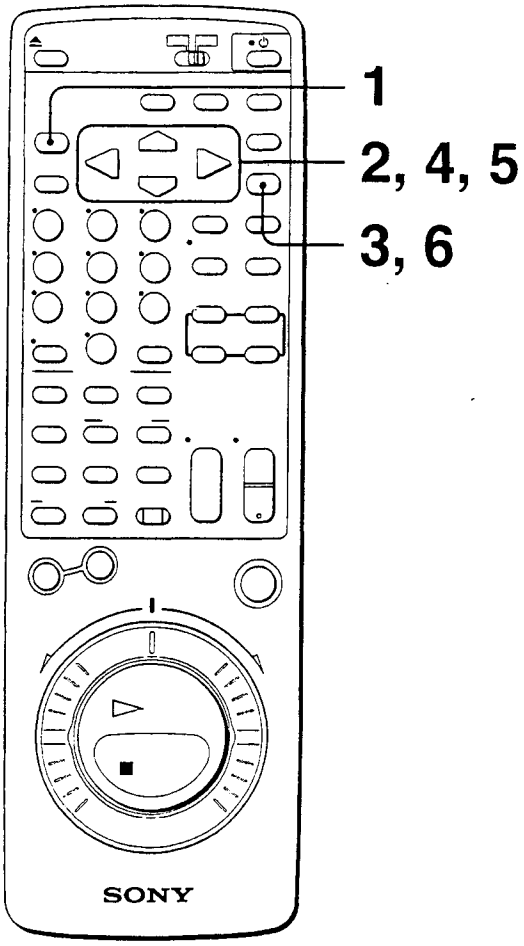
ご注意

- **再生中、画像のチラつきが止まらないときは**
  画像の■を中央に戻してから、もう1度調整し直します。
- **逆方向にスローモーションで見ているとき**
  画質を調節しても、チラつきや色むらが出ることがあります。
- **スロー再生中や、再生一時停止中は、オートトラッキング機能は働きません。**

お買い上げ時の設定を変える

通常は、お買い上げ時の設定のままでお使いになれます。必要に応じて変えることもできます。くわしくは、次ページの表をご覧ください。本体ではできません。

リモコン

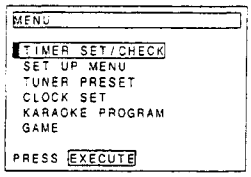


準備 ビデオの画面にする。(9ページ)

1 押す。

MENU

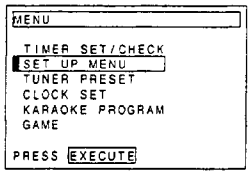
テレビ画面



2 押してSETUP MENUに合わせる。

CURSOR

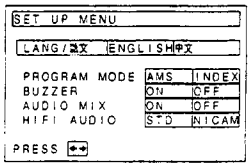
テレビ画面



3 押す。

EXECUTE

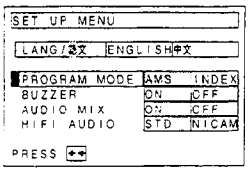
テレビ画面



4 押して▮を設定したい項目に合わせる。

CURSOR

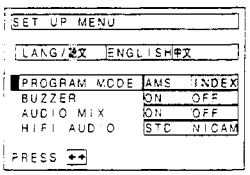
テレビ画面



5 押して、設定したい方に合わせる。

CURSOR

テレビ画面



6 押す。

EXECUTE

メニュー画面が消える。

お買上げ時の設定を変える（つづき）

各項目の説明

お買い上げ時は、太字の方に設定されています。

項目	設定	説明	参照ページ
LANG/(語文)	ENGLISH	画面のメッセージが英語で出る。	61ページ
	中文	画面のメッセージが中国語で出る。	
PROGRAM* MODE	AMS	インデックスの付いていないテープで曲と曲の間に4秒間以上の無録音部分があるテープで曲の頭出しをするシステム。	40～41ページ
	INDEX	インデックスの付いたテープで、インデックスの頭を探すシステム	
BUZZER	ON	何か誤った場合、又はゲーム時にブザーが鳴る。	
	OFF	ブザーを鳴らなくする。	
AUDIO MIX**	ON	Hi-Fiとnormalオーディオトラックの両方を同時に聞くとき。AUDIO MONITORボタンは使えなくなる。	15，18ページ
	OFF	AUDIO MONITORボタンで音声を選択できる。	
Hi-Fi AUDIO	STD	Hi-Fiオーディオトラックに録音する。	19～20ページ
	NICAM	Hi-FiオーディオトラックにNICAM放送を録音する。	

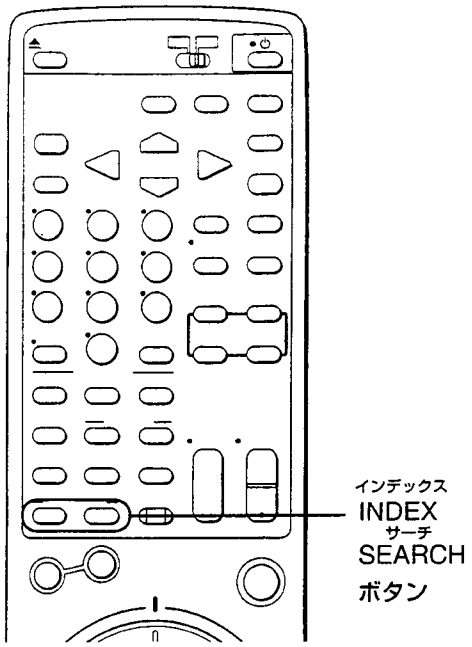
* PROGRAM MODEの設定は、KARAOKE PROGRAMモード使用時のみ有効です。

** 「音声多重放送を録画したテープを見るとき」を（15ページ）を参照してください。

録画済みのテープの見たいシーンを探す—インデックスサーチ

録画すると、録画を始めた部分に、頭だし信号（インデックス）が自動的に付きます。このインデックスを使って見たい番組の頭出しができます。

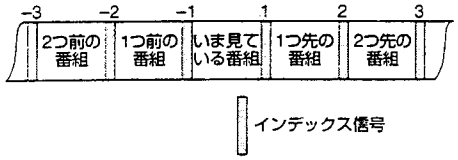
リモコン（ふたの中）



ちょっと一言

- **インデックスについて**

インデックスは区切りの信号のみで、番号はふられていないので、現在の場所から前へいくつ、後ろへいくつと指定して、見たいシーンを探します。



- **頭出しされた場面で探していた場面でないときは**

INDEX SEARCHボタンで、もう1度探してください。

- **コマーシャルをカットするときなど、録画中に一時停止して、解除したときはインデックスは自動的に付きません。**

ただし、一時停止したときにチャンネルを変えると、インデックスは自動的に付きます。

見たい番組まで飛び越して頭出しする —インデックスサーチ

テープのどこに見たい番組があるのかわかっているとき、見たい番組まで飛び越して頭出しします。
インデックスは99番組先まで、指定できます。

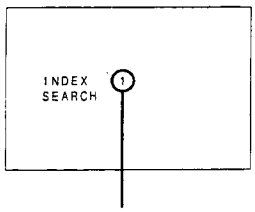
準備 **ビデオの画面にする。（9ページ）**

再生中または**停止中**に

数回押して、数字を出す。

いま見ている番組よりも前を探すとき　いま見ている番組よりも先を探すとき

テレビ画面

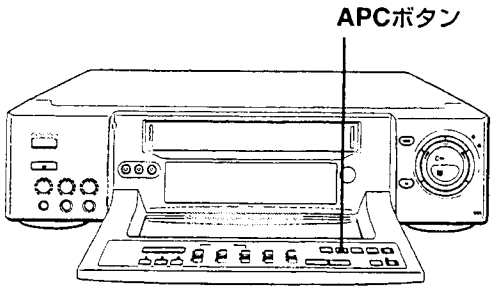


ボタンを押した回数が出る。
いま見ている番組よりも前を探すときは「-1」のように出る。

巻き戻しまたは早送りが自動的に始まり、テレビ画面に出ているインデックスの数字が「0」になり、再生が自動的に始まる。

よりきれいな画質で録画・再生する—APC（アダプティブピクチャーコントロール）

本体



録画するテープの性質と本機のビデオヘッドの状態を判断して、よりきれいな画質で録画・再生します。レンタルビデオや市販のビデオソフト、他機で録画したテープもきれいに再生できます。
リモコンではできません。

押す。

APC

カセットを入れた後、REC ● ボタンを押すと、本体表示窓のAPCが早く点滅する。
APCが表示されると、よりきれいな画質で録画される。

ご注意

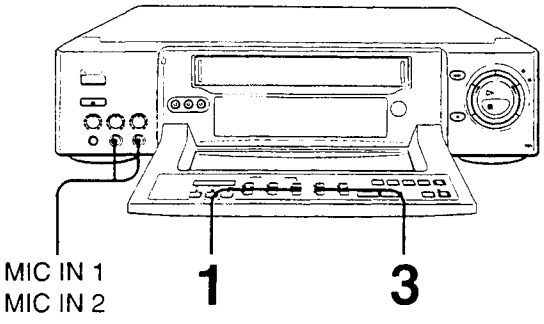
- **APC機能を働かせたくないときは**
  APCボタンを押して本体表示窓のAPCの表示を消してください。
  お買い上げ時は、APC機能を働かせるように設定されています。
- **録画の途中から、APC機能を働かせることはできません。**
  APC機能を使って録画したいときは、録画ボタンを押す前、本体表示窓にAPCを表示させておきます。
- **APC表示がゆっくり点滅しているときは**
  次のような場合に、APCランプがゆっくり点滅することがあります。
  ・録画一時停止状態
  この状態で一時停止を解除しても、APCランプは消え、APC機能は働きません。
  APC機能を働かせたいときは、次のようにしてください。
  1 APC表示がゆっくりと点滅している状態でREC●ボタンを押します。
  APC表示が速く点滅し、その後点灯します。
  2 PAUSE❚❚ ボタンを押します。
  一時停止が解除され、APC機能が働きます。
- **再生するとき本体のPICTURE CONTROLスイッチを"EDIT"にすると、APC機能が働きません。**
  録画するときは、APC機能が働きます。

ちょっと一言

- **再生中、本体表示窓にAPCを表示させると、APC機能が働き、よりきれいな画質で見ることができます。**
- **本機のAPC機能を使って録画したテープは、他機でも再生できます。**
- **APC機能は、カセットを取り出すまで働きます。**
  本機の電源を入／切しても、カセットを取り出さない限り、テープの性質とビデオヘッドの状態は記憶されています。

カラオケ演奏する

本体

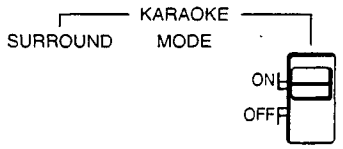


本機を使って、ビデオやテレビ放送、あるいは本機のLINE IN端子に接続された他機の音源でカラオケをお楽しみいただけます。
マイクも2本まで使えますのでデュエットに便利です。

準備 **・ビデオの画面にする。(9ページ)**
・MIC IN 1、またはMIC IN 2 にマイクをつなぐ。

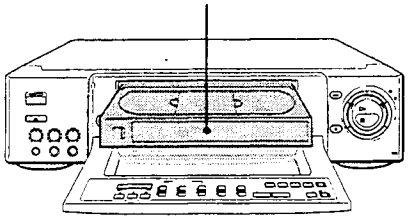
カラオケテープに合わせて歌う

1 ONにする。

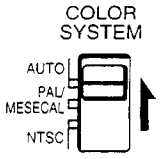


2 カラオケカセットを入れる。

自動的に電源が入る。カセットの背にあるツメが折れているテープは自動的に再生が始まる。

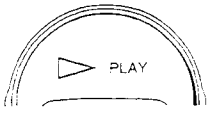


3 AUTOの位置にする。



通常このスイッチはAUTOにセットしておきます。線が出るなど、見づらい時は、カセットの録画された方式の位置にしてください。
(10ページ)

4 押す。



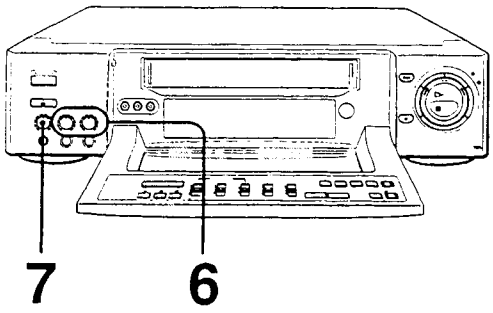
再生が始まる

ちょっと一言 **テレビ放送や、LINE IN端子から入力された音源に合わせて歌う場合は、手順4以下に従ってください。**

ご注意
- **ステレオから音を出す場合は、操作する前にアンプのボリュームを下げてください。**
- **マイクのボリュームが大きすぎると音が割れることがあります。**
- **フィードバックが起きたら、マイクかテレビの音を下げるか、マイクをスピーカーから離してください。**
- **マイクは本機前面のMIC IN 1かMIC IN 2に接続してお使いください。**

カラオケ演奏する（つづき）

本体

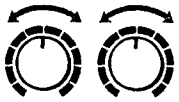


5 マイクの電源を入れて歌う。

INDEX SEARCHボタンののを押すと曲の頭に戻ります。（前の曲には行きません）

を押すと次の曲へ飛びます。（次の曲を探している時に押しても効きません）

6 歌に合わせてマイクのボリュームを調節する。



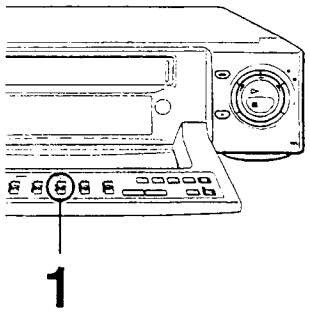
押すと、ツマミが飛び出て調節できるようになる。マイク1、マイク2はそれぞれ別に調節できる。

7 エコーを調節する。

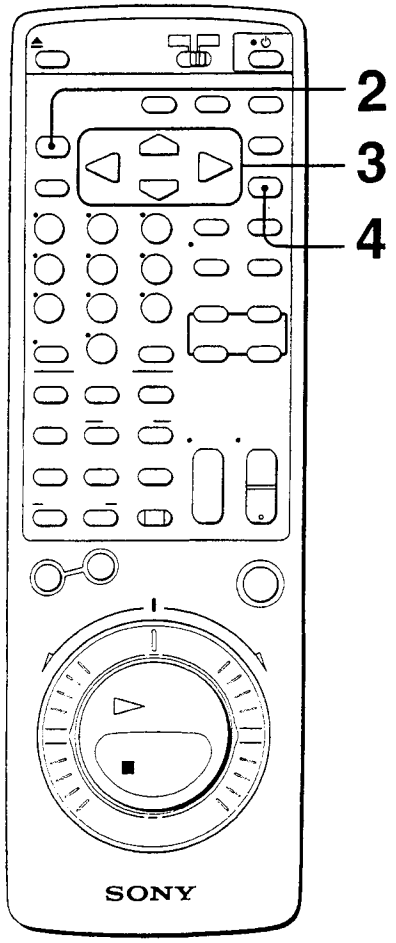
押すと、ツマミが飛び出て調節できるようになる。
両方のマイクに効果があります。

音楽のボリュームよりも、マイクのボリュームを少し大きくすると、さらに効果的なエコーを得ることができます。

本体



リモコン

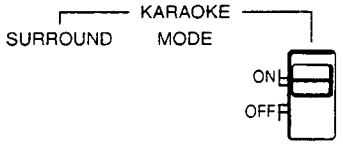


曲を希望の順番に並び換える

準備 **始めに、必要に応じてPROGRAM MODEの設定を行ってください。(43ページ)**

ビデオテープの曲順をお好きな順番に並び換えてカラオケを楽しむことができます。
インデックスの付いていないテープではできません。
例:曲順を3, 5, 11, 2の順に並び換える

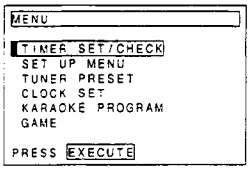
1 ONにする。



2 押す。

MENU

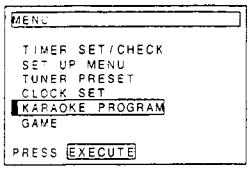
テレビ画面



3 KARAOKE PROGRAMを選ぶ。

CURSOR

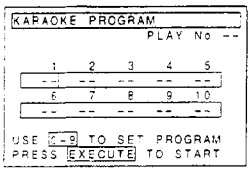
テレビ画面



4 押す。

EXECUTE

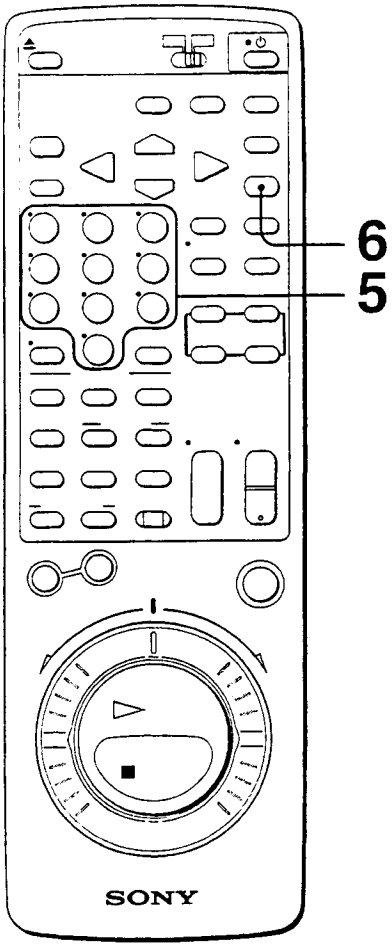
テレビ画面



ここで表示窓に曲を順番にサーチする方式(INDEXかAMS)が表示されます。
この方式を変更したい場合は、PROGRAM MODEを設定し直してください(43ページ)
INDEX対応のテープ ..... INDEX
その他のテープ ..... AMS に合わせます。

カラオケ演奏する（つづき）

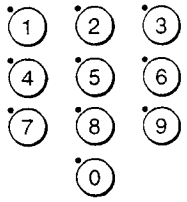
リモコン



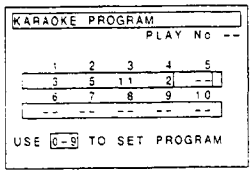
ちょっと一言
- **EXECUTEボタンを押し、曲を探し始めると、再生予定の曲番号が表示窓に点滅表示され、再生開始後、再生中の曲番号が点灯します。**
- **KARAOKE PROGRAM実行中、2～6の手順を行う事によって、曲目の追加・変更・確認が行えます。（削除はできません）**

5 希望の曲番号を押す。

例では03, 05, 11, 02の順にボタンを押す。



テレビ画面



一桁の曲番号は、最初に0を入れるか、入れた後➡を押して次へ進んでください。番号を入れまちがえたときは⬅または➡を押して、やり直す場所を水色の背景色にしてから入れ直します。

6 曲を選び終わったら押す。

テープは自動的に巻き戻され、設定した曲順で再生される。

KARAOKE PROGRAM実行中に使用できる操作

INDEX SERCH ⏮ 再生している曲の頭に戻る。（終了した曲には戻りません。）

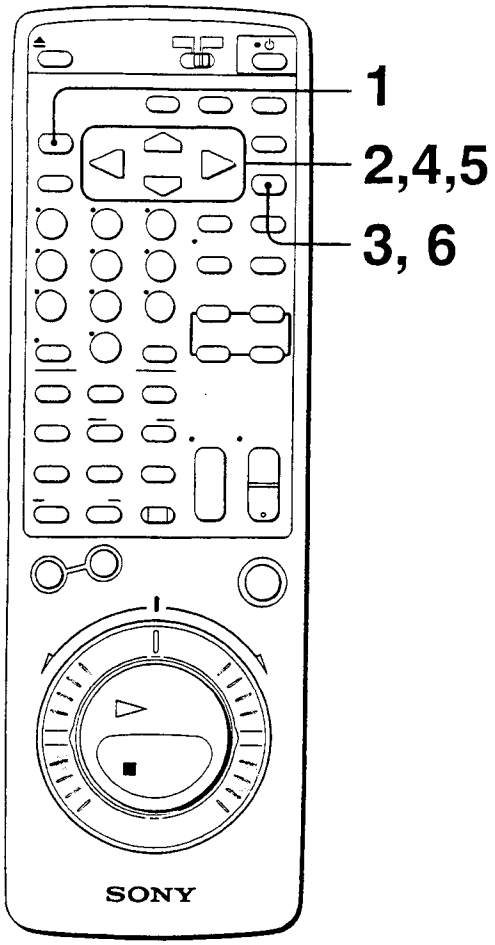
INDEX SERCH ⏭ 次に再生される曲の頭へ飛ぶ。

マイクによってはチョイ戻し（希望するところをくり返し練習したいときなどに手元で曲を戻すこと）ができるものもあります。

上記以外のキーを押すと、KARAOKE PROGRAMのモードを抜けて、通常の再生に戻ります。ご注意ください。

ご注意
- **1～99までの番号を使って10曲まで入力することができます。**
  番号はprogramme number buttonsで入力してください。
- **10曲目を入力し終わると、始めの1曲目に戻ります。**
- **KARAOKE ON/OFFスイッチをOFFにすると、設定は消えます。**
- **選択された全ての曲を終えても、巻き戻しはされません。**
- **ご使用になるマイクによって、チョイ戻しがついている場合がありますが、曲の頭で使用すると曲の順番が変わってしまうことがあります。**
- **インデックスサーチ機能は、KARAOKE PROGRAM実行中以外は37ページに示す通常の動作に戻ります。**

リモコン



ご注意
- **PROGRAM MODEは停止中に変えられます。**
- **AMS設定では曲間のブランクが4秒以下だったり、ブランクの間に大きな音が入っている場合は、頭出しできないことがあります。**
- **PROGRAM MODEによるサーチ方式の設定は、KARAOKE MODE機能についてのみ有効です。**

PROGRAM MODEを設定する

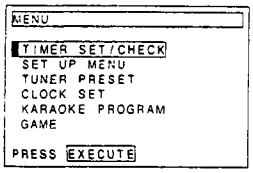
インデックスの付いているカセットをご使用になる場合は、プログラムモードをINDEXに合わせることによってインデックスごとに曲を並び換えたり頭出ししたりすることができます。インデックスの付いていないテープはAMSに設定してください。

例:PROGRAM MODE（プログラム モード）をINDEXにする。

1 押す。

MENU

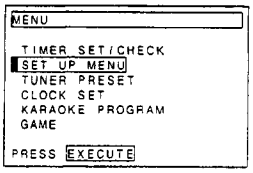
テレビ画面



2 押してSET UP MENUを選ぶ。

CURSOR

テレビ画面



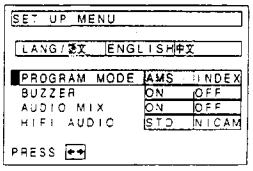
3 押す。

EXECUTE

4 押してPROGRAM MODEを選ぶ。

CURSOR

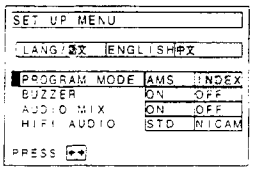
テレビ画面



5 押してINDEXを選ぶ。

CURSOR

テレビ画面



6 押す。

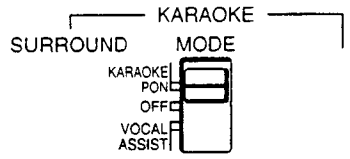
EXECUTE

カラオケ演奏する（つづき）

ふつうのテープでカラオケをする—カラオケポン

カラオケ用のテープでない、ふつうの歌入りのテープでも歌の部分の音量を下げて再生し、カラオケが楽しめます。

KARAOKE PONに設定する。

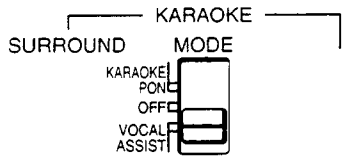


終了するには、KARAOKE MODEスイッチをOFFにする。
使わない時はOFFにしておいてください。

お手本の歌に助けてもらいながら歌う
—ボーカルアシスト

マイクへの歌声が途切れたときだけ、お手本の歌が出て助けてくれます。おぼえたての曲や練習中の曲が途中で歌えなくなってしまったときや一人でデュエット曲の女性（男性）パートとかけ合いで楽しむときなどに便利です。

VOCAL ASSISTに設定する。

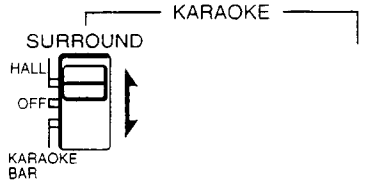


終了するには、KARAOKE MODEスイッチをOFFにする。
使わない時はOFFにしておいてください。

サラウンド再生する

ホールのような広いところで歌ったり、カラオケ・バーのような狭いところで歌うのと同じような音響効果を得ることができます。

HALLまたはKARAOKE BARに合わせる。

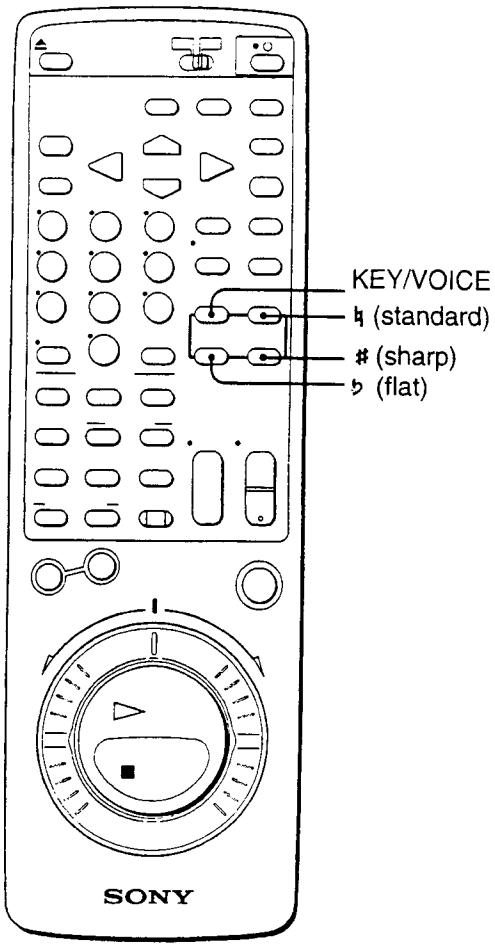


終了するには、KARAOKE SURROUNDをOFFにする。
使わない時はOFFにしておいてください。

ご注意

- **必ずステレオ録音された曲をお使いください。**
  モノラル録音された曲では、歌だけでなく伴奏も小さくなります。
- **ステレオ録音された曲でも、次のような曲では効果が出ないことがあります。**
  - 民謡、詩吟、クラシックなどの楽器数の少ない曲
  - デュエットの曲
  - コーラスやエコーが強い曲
  - 歌が中央位置からずれている曲など
- **カラオケポンを使った場合、再生音にステレオ感がなくなります。**
- **カラオケポンは以下のテープでは使えません。**
  - デュエットのように左右チャンネルに別々のボーカルが入っているテープ
  - モノラル・テープ
  - 強いエコーのかかったもの、またはコーラスの入っているテープ
- **ボーカルアシストは以下のテープでは使えません。**
  - モノラル・テープ
  - Hi-Fiテープでも、左右同じ音が録音されているテープ
- **ボーカルアシストでは、必ずマイクを使用してください。**

リモコン



ちょっと一言 **別売りのマイク（F-KM1等）を使うとマイクで音程を変えることができます。詳しくはソニー販売店にご相談ください。**

歌いやすい音程に変える／声のトーンを変える
—キーコントロール

歌いやすいように、曲の音程を変えたり声のトーンを変えることができます。両方を同時に変えることはできません。

1 KARAOKE ON/OFFスイッチをONにする。（39ページ）

2 押す。

押すたびに本体表示窓に、VOICEかKEYのランプが点灯します。

KEY/VOICE

KEY .....曲の音程を変える時に点灯させる。
VOICE ....声のトーンを変える時に点灯させる。

3 音程を上げたい時は♯（シャープ）を押す。
音程を下げたい時は♭（フラット）を押す。

	押す	調節範囲	本体表示窓
半音上げる	♯（シャープ）	7半音	"♯1"から"♯7"まで
元に戻す	♮		"—"
半音下げる	♭（フラット）	7半音	"♭1"から"♭7"まで

音程は高いほうも低いほうもそれぞれ7段階半（1段階は1/4音）まで変えることができます。

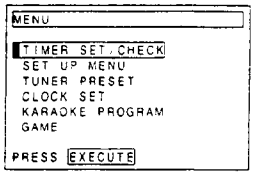
ゲームで遊ぶ

本機はゲームを楽しむこともできます。
時間内に、マス内に同じ色をうめて得点をあげて下さい。

1 押す。

MENU

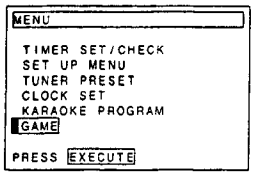
テレビ画面



2 押してGAMEを選ぶ

CURSOR

テレビ画面



3 押す。

EXECUTE

4 2度押す。

EXECUTE

ゲームが始まる。

遊びかた

CURSOR←→を使ってコントロールバーを動かします。
落ちてくるボールを3色のコントロールバーに当てます。ボールは当たったところと同じ色になり、上部の同じ色のあいている場所のマス目をうめます。一列が全部うまれば得点になり、30秒時間が追加されます。すでにうまっている部分に再度当たると単にはねかえるだけです。ボールがコントロールバーに当たらず、白いボールのまま上部へ行くと、うめたマス目がクリアされてしまいます。

画面上部にスコアが表示されます。"BEST"には今までの最高得点が示され、"YOU"には現在の得点が示されています。

始めは残り時間100秒からスタートします。画面右上に表示される残り時間が"0000"になるとゲームオーバーです。

ご注意
- **ゲーム実行中、他のスイッチ操作をすると、いったんグレーの画面になり、ゲームが中断してしまいますが、その後続行されます。**
- **ゲームをやりすぎるとリモコンの電池が通常より早く消耗しますのでご注意ください。**

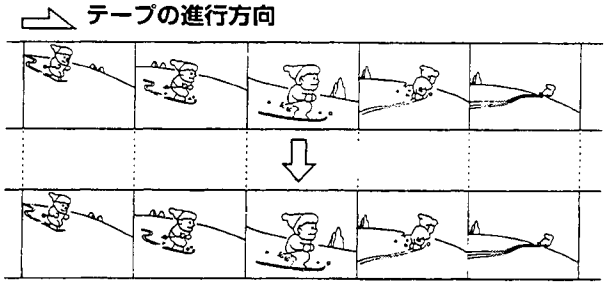
ちょっと一言
- **ゲームの途中でEXECUTEを押すと、一時停止状態になります。もう1度押すとゲームが再開します。**
- **終了するときにはMENUボタンを押します。一時停止状態では効きません。**
- **使用するテレビのカラー方式（NTSC/PAL）により、ゲーム画面の大きさが若干異なります。**

こんな編集ができます

録画済みテープから不要な場面を取り除いたり、必要な場面のひとつひとつを好きな順序でつなぎ合わせたりすることを「編集」といいます。編集には、本機の他にビデオがもう1台（ビデオカメラを含む）必要です。編集後のテープは、もとの録画済みテープよりも画質が劣化します。

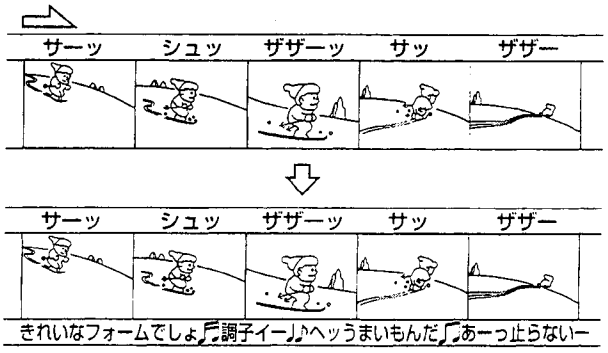
ダビング編集

編集済テープと同じ内容を、別のテープに写すこと。(48～51ページ)



アフレコ

録画済みテープに、後から音楽やナレーションを追加すること。(52～53ページ)



ダビング編集する

ビデオカメラなどで録画したテープと同じ内容を、別のテープに写します。

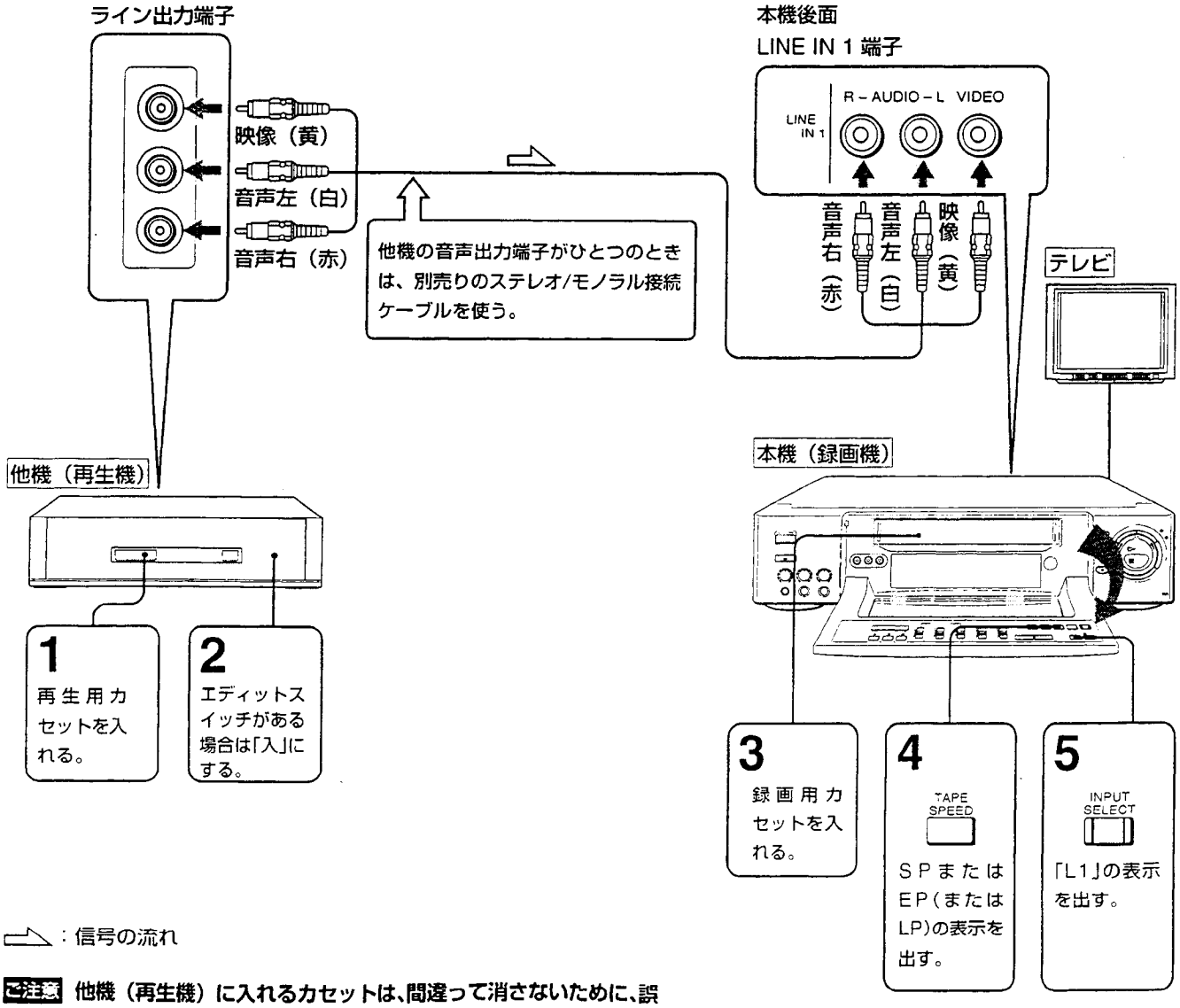
本機で録画する

他機で再生し、本機で録画します。

準備

他機（再生機）の取扱説明書もあわせてご覧ください。

再生機がビデオのとき（後面への接続例）



：信号の流れ

ご注意 他機（再生機）に入れるカセットは、間違って消さないために、誤消去防止状態にしておいてください。

ご注意 • **本機が録画機になる接続と再生機になる接続を、同時にしないでください。**

ブーンという音が出ることがあります。

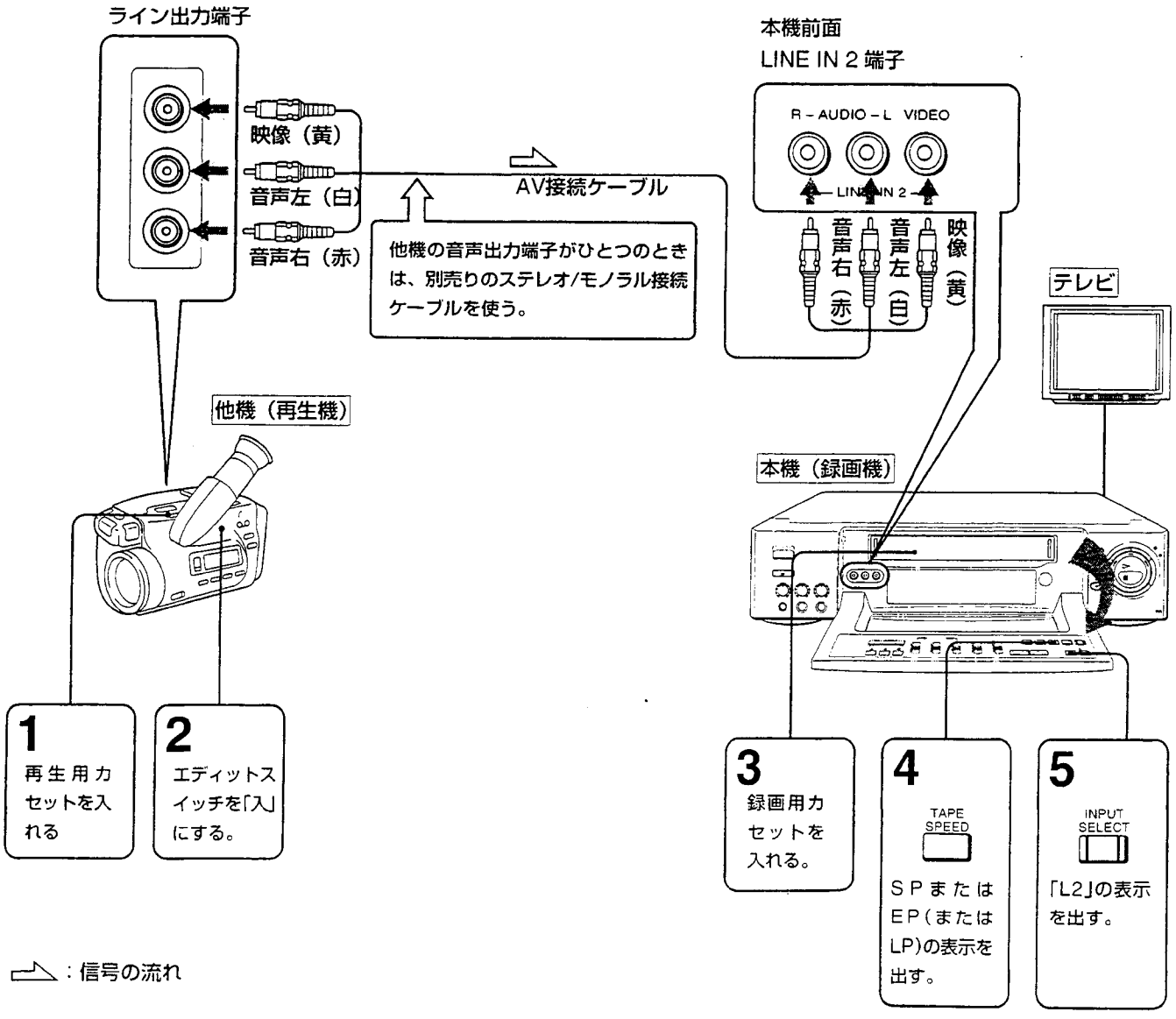
• **他機（再生機）にエディットスイッチがないとき**

手順2をとばして操作してください。

ちょっと一言 **二重音声テープを本機で録画するとき**

他機で、主音声と副音声の両方が出るようにします。

再生機がビデオカメラのとき（前面への接続例）



：信号の流れ

操作

他機を再生一時停止、本機を録画一時停止にして、本機と他機のPAUSE/STILLボタンを同時に押す。

ダビング編集する（つづき）

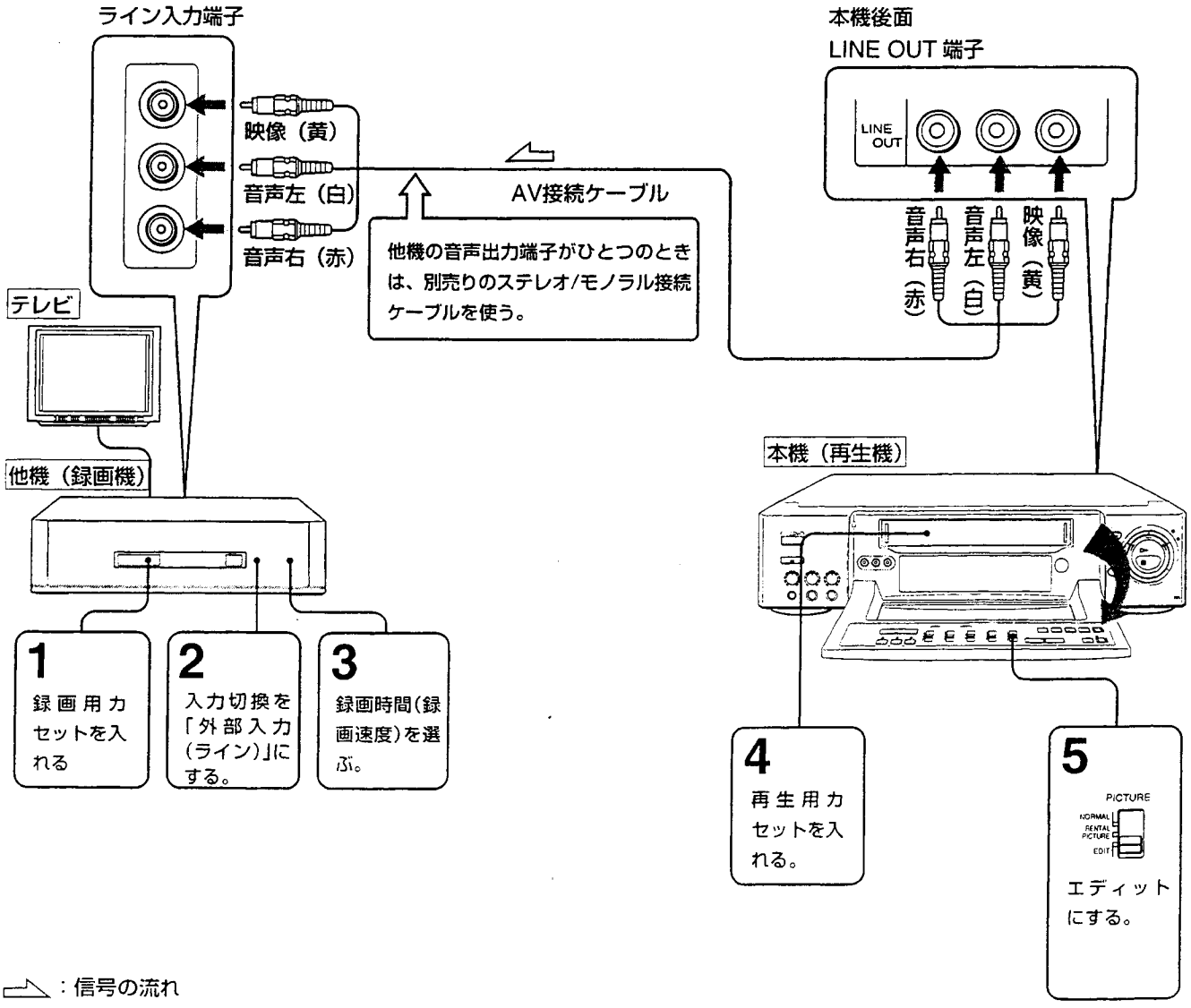
他機で録画する

本機で再生し、他機で録画します。

準備

他機（録画機）の取扱説明書もあわせてご覧ください。

録画機がビデオのとき（後面への接続例）



：信号の流れ

ご注意 **本機（再生機）に入れるカセットは、間違って消さないために、誤消去防止状態にしておいてください。**

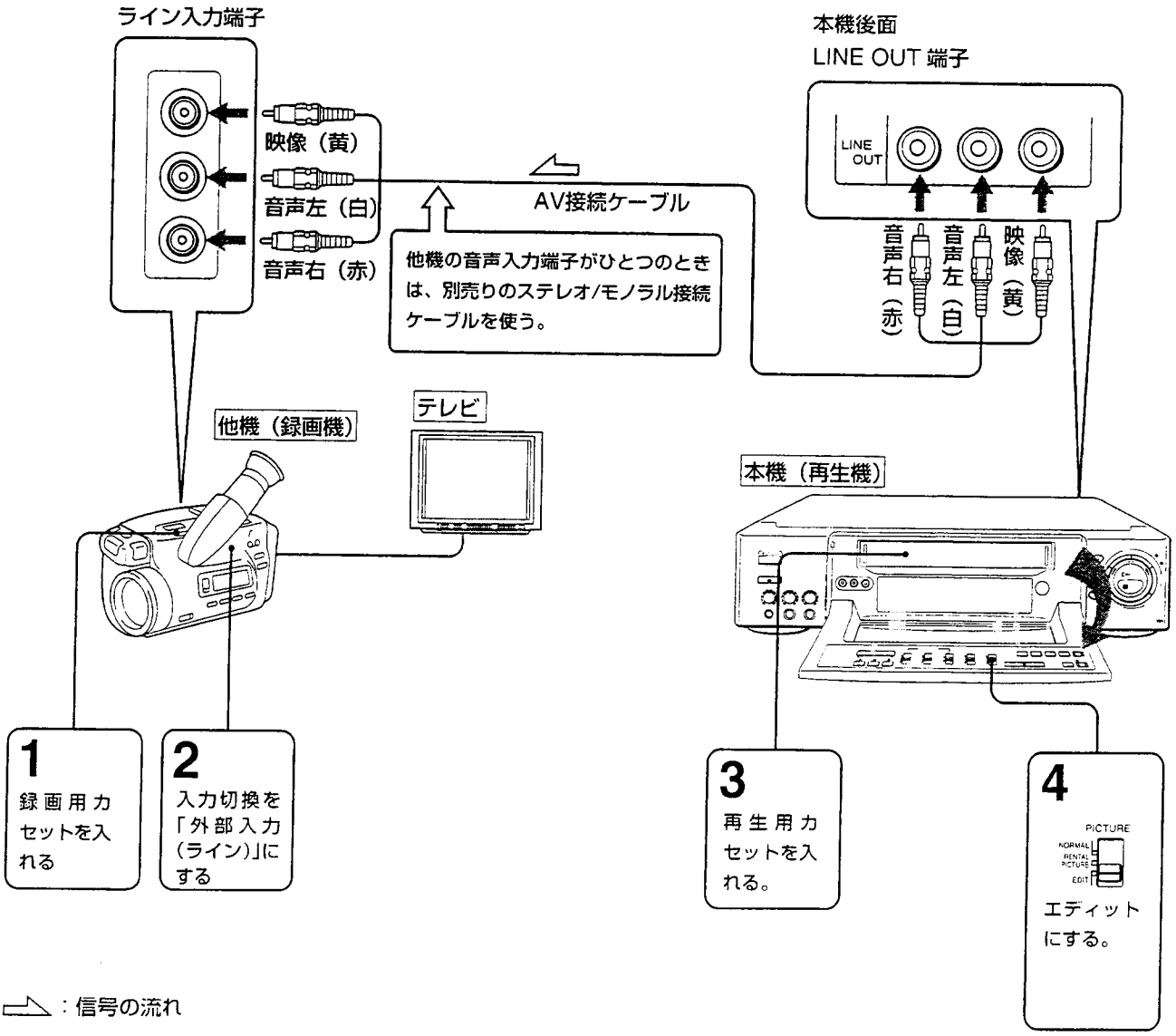
ご注意 **本機が録画機になる接続と再生機になる接続を、同時にしないでください。**

ブーンという音が出ることがあります。

ちょっと一言 **二重音声テープを本機で再生するとき**

本機のAUDIO MONITORボタンを押して、録画機のテープに録画したい音声を選んでください。（15ページ）

録画機がビデオカメラのとき（後面への接続例）



：信号の流れ

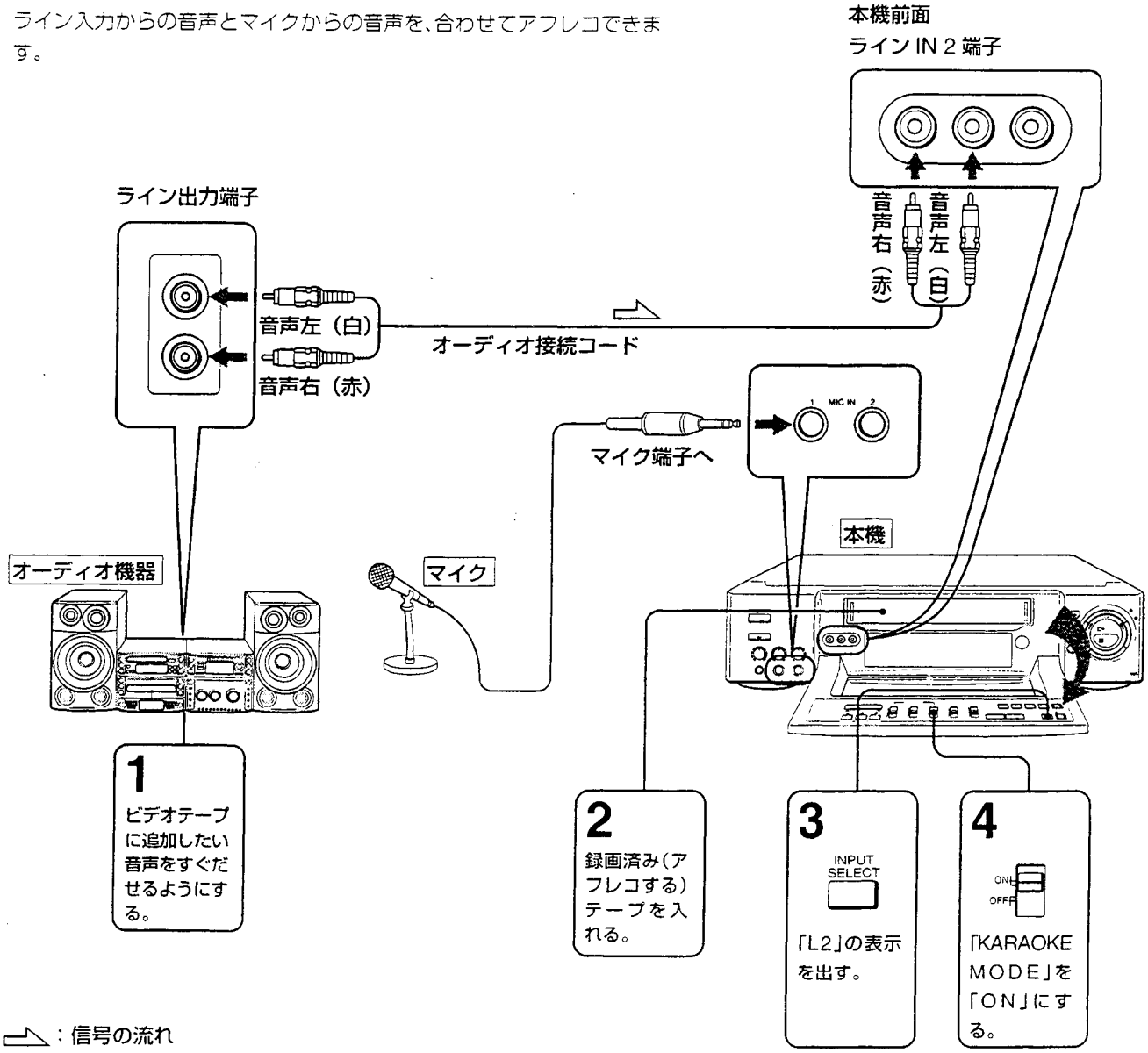
操作

本機を再生一時停止、他機を録画一時停止にして、本機と他機のPAUSE/STILLボタンを同時に押す。

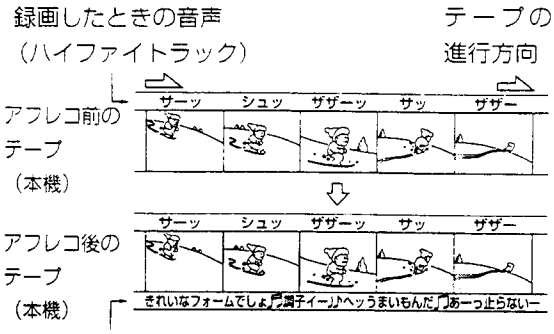
録画済みテープに音声を追加する—アフレコ

ナレーションと音楽またはナレーションだけを録音するとき（前面への接続例）

ライン入力からの音声とマイクからの音声を、合わせてアフレコできます。



：信号の流れ



アフレコしたナレーションと音楽

操作

1 PLAY▷ボタンを押す。

2 画像を見ながら、音声を追加したい場面で、本機のPAUSE❚❚ボタンを押す。
再生一時停止になる。

3 本機のAUDIO DUBをおす。
表示窓にA-DUBライトが点灯する。
本機のPAUSE❚❚ボタンを押すのと同時に、オーディオ機器またはマイクで追加する音声を出す。
画像が再生になり、音声が録音される。

4 録音が終わったら、本機のSTOP■ボタンを押す。

5 アフレコした音声と録画したときの音声を同時に聞くときはMENUを押し、SET UP MENUを選ぶ。
AUDIO MIXをONにする。
EXECUTEボタンを押す。
AUDIO MONITORボタンが使えなくなり、両方の音が聞こえる。
使いおわったらAUDIO MIXをOFFにする。

ご注意 アフレコ中、画面の下側に出る黒い帯は、録画済みの画像には影響しません。
テレビによっては、画像がゆれたり、色が薄くなったりすることもあります。

テレビ画面

ちょっと一言 録画したときの音声だけを聞くとき
再生するときに、AUDIO MONITORを「normal」にしてください。

設置と準備をする前に

ご自分で設置するときは、ここからお読みください。

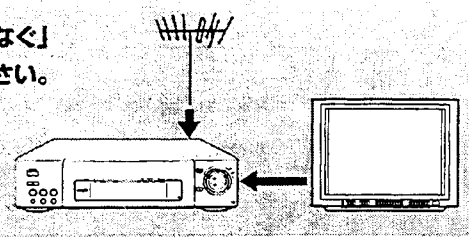
設置と準備の進めかた

次の矢印にしたがって、設置と準備を行ってください。

本機にテレビアンテナやテレビをつなぎましたか?

いいえ → **「テレビアンテナやテレビをつなぐ」(56~57ページ)を行ってください。**

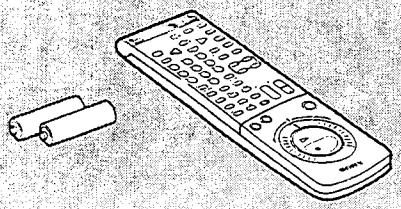
NTSC PB switchをテレビに合わせる。(59ページ)



はい ↓

リモコンを用意しましたか?

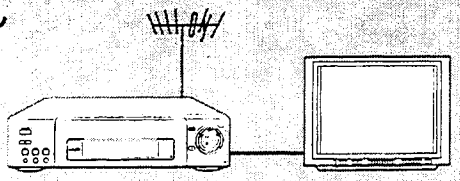
いいえ → **「リモコンを用意する」(58ページ)を行ってください。**



はい ↓

テレビに映像・音声入力端子があり、本機とつなぎましたか?(57ページ)

いいえ → **「テレビにビデオ用のチャンネルを設定する」(60ページ)を行ってください。**



はい ↓

テレビの方式にビデオを設定しましたか?

いいえ → **「テレビの方式にビデオを設定する」(59ページ)を行ってください。**

はい ↓

日付と時刻を合わせましたか?

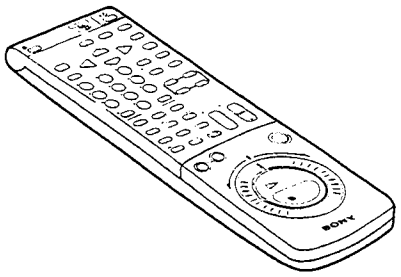
いいえ → **「日付・時刻を合わせる」(62~63ページ)を行ってください。**

はい ↓

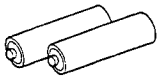
以上で「設置と準備」は終わりです。「基本編」(9~28ページ)を見ながら、本機を使って見ましょう。

付属品を確かめる

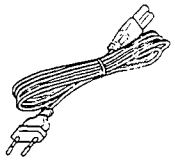
本機をお使いになる前にすべてそろっているか確かめてください。
くわしい説明は、（ ）内のページにあります。



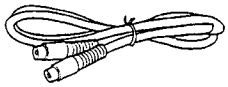
リモコン（1個）（58ページ）
RMT-V145



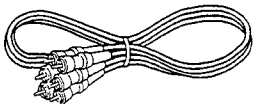
単3形乾電池（2個）（58ページ）



電源コード（1本）（56ページ）

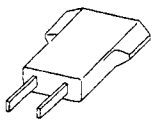


同軸ケーブル（1本）（56ページ）



AV接続ケーブル（1本）（56ページ）

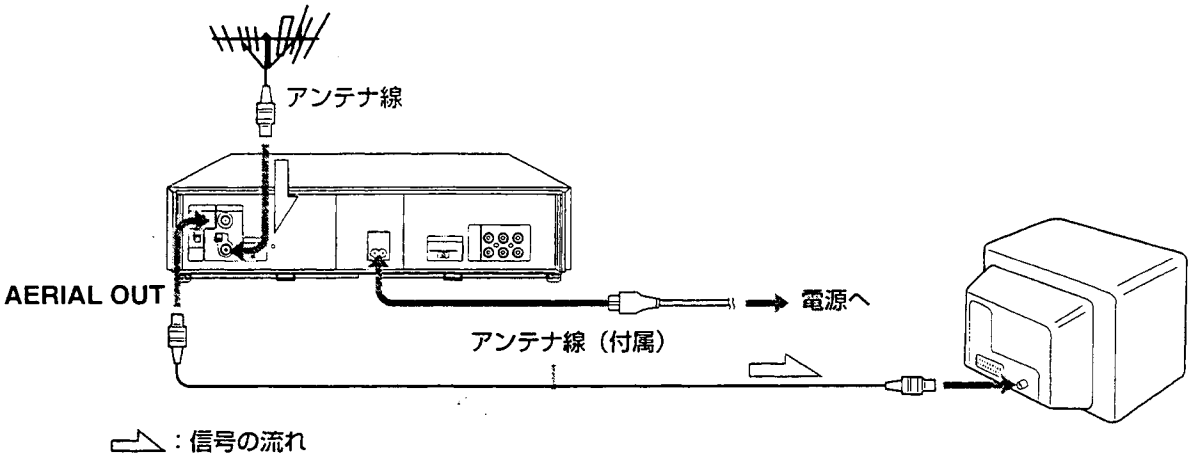
マイクロホン（1個）（39ページ）



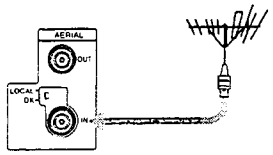
プラグアダプター（1個）

テレビアンテナやテレビをつなぐ

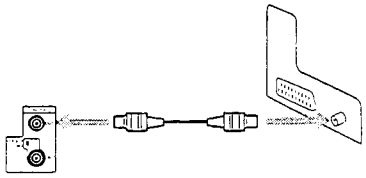
お手持ちのテレビからアンテナ線をはずし、本機につなぎます。次に同軸ケーブル（付属品）などを使って、本機にテレビをつなぎます。
下図を見て、テレビからはずしたアンテナ線に合うつなぎかたをしましょう。



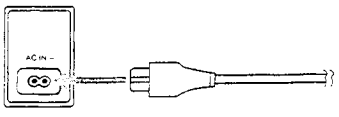
1 アンテナ線をテレビからはずし、本機後面のAERIAL INにつなぐ。



2 付属のアンテナ線（同軸ケーブル）を本機後面のAERIAL OUTにさし込み、テレビのアンテナ入力端子とつなぐ。

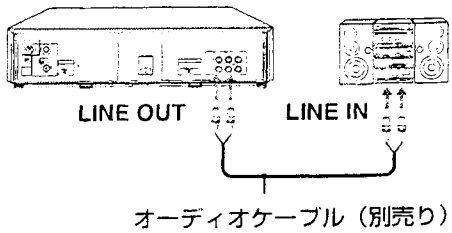


3 付属の電源コードを本機後面のAC INにさし込み、電源とつなぐ。



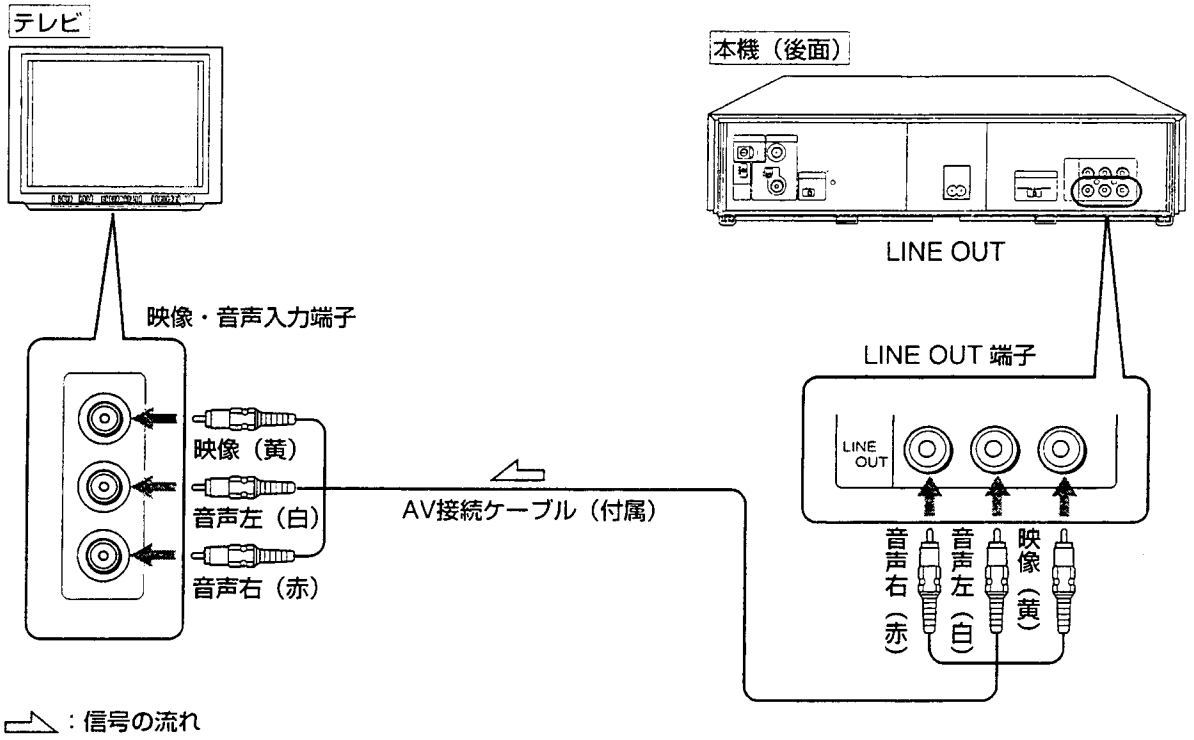
ちょっと一言 **ステレオなどとつなぐ**

本機AUDIO OUT端子をお手持ちのステレオ等と右図のように接続することによって、より良い音響効果を得ることができます。



テレビが映像・音声入力端子付きのとき

テレビに映像（黄）・音声（白・赤）入力端子があるときは、アンテナをつないだ（56ページ）後、付属のAV接続ケーブルで本機とつないでください。アンテナ線だけでつないだときより、きれいな画像で見ることができます。

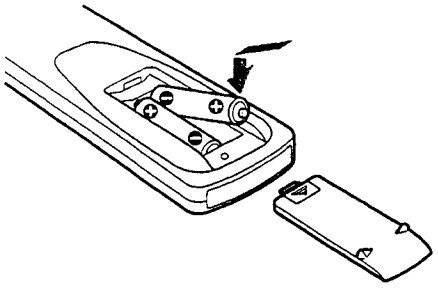


：信号の流れ

リモコンを用意する

乾電池を入れる

リモコンの裏面



⊕と⊖の向きを正しく入れる。

ご注意 **• 乾電池は使いかたを誤ると液もれや破損のおそれがあります。**
ります。

次のことを必ずお守りください。

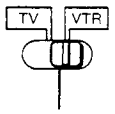
- 新しい乾電池と使いかけの乾電池、または種類のちがう乾電池を混ぜて使わない。
- 乾電池を充電しない。
- ⊕と⊖の向きを正しく入れる。
- 長い間リモコンを使わないときは、乾電池を取り出す。
- 液もれが起こったときは、リモコンの電池入れについた液をよくふき取ってから新しい乾電池を入れる。

• 乾電池の交換時期は

乾電池の寿命は約6か月です。

ちょっと一言 **リモコンのマーク（●）付きのボタンでソニー製のTVを操作することができます。**

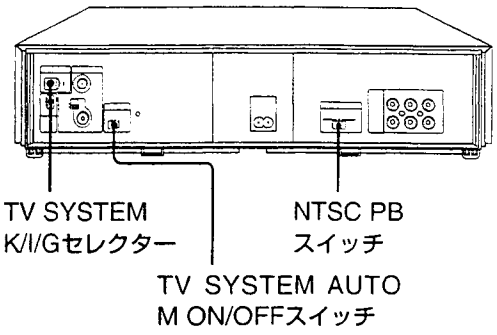
その場合は、TVに向けてリモコンを操作してください。（チャンネルを選ぶとき、-/- -ボタンがご使用になれない機種もあります。）



ビデオを操作するときは、リモコンのTV/VTRスイッチをVTR側に、テレビを操作するときはTV側に切り換えてください。

テレビの方式にビデオを設定する

本体裏面



ご注意 **• ご使用になるテレビの方式がわからない場合は、6、7ページの地図、表に合わせてTV SYSTEMスイッチ、NTSC PBスイッチを設定してください。**

• ご使用になるテレビがSECAM方式の場合、画面表示に色がつかないことがあります。

ちょっと一言 **NTSC方式で記録されたテープはNTSC PBスイッチで設定されたモニターで再生することができます。**

テレビがPAL方式またはSECAM方式の場合

テレビの放送方式を正確に伝える為、本機背面のTV SYSTEM K/I/G出力セレクターを以下のように合わせてください。

·PAL (D/K) 方式の場合　→ K
·PAL (I) 方式の場合　→ I
·PAL (B/G) 方式の場合　→ G

本機背面のNTSC PBスイッチをON PAL TVにしてください。

ご注意 **TV SYSTEM K/I/G出力セレクターが誤ったポジションの場合、音にノイズが出たり、全く音が出なかったりすることがあります。**

テレビがNTSC方式の場合

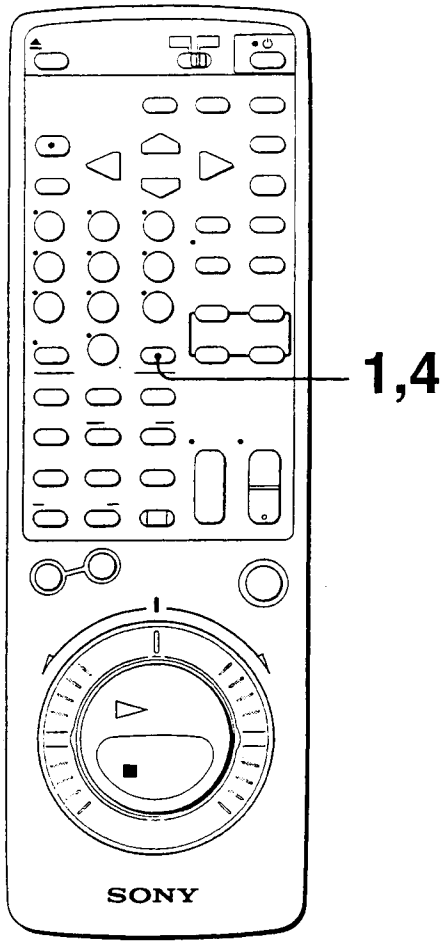
NTSC3.58方式の再生·録画をする場合はTV SYSTEM AUTO/Mスイッチをonにしてください。そうすることによってNTSC3.58信号は、NTSC (M) 方式で出力されます。OFFのままだとTV SYSTEM K/I/G出力セレクターのまま出力されてしまいます。
ご使用のテレビがNTSC (M) 方式と互換のものの場合、NTSC PBスイッチをNTSC3.58に設定すれば画質が向上します。

NTSC PBスイッチはご使用になるテレビに合わせて以下のようにしてください。

テレビの方式	NTSC PBスイッチの位置
PAL方式	ON PAL TV
NTSC4.43方式	NTSC4.43
NTSC3.58方式	NTSC3.58

テレビにビデオ用のチャンネルを設定する

リモコン



テレビに映像・音声入力端子があるときの接続をしている場合は（57ページ）、この設定（60ページ）は必要ありません。

準備 ビデオの画面にする。（9ページ）

1 くり返し押して、表示窓に“L2”を出す。

INPUT SELECT

本体表示窓

2 テレビの電源を入れ、ビデオ再生用にするチャンネルに合わせる。

3 テレビのチャンネル設定でUHFの30～39チャンネルの間できれいな灰色の画面になるところに合わせる。

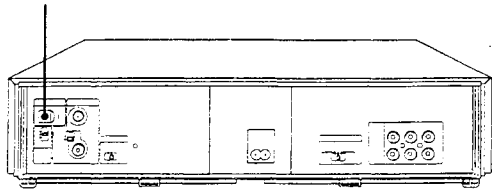
灰色の画面になるチャンネルがビデオ用のチャンネルになります。
あわせてテレビのマニュアルもお読みください。

4 押して、“L2”を消してチャンネル表示にする。

INPUT SELECT

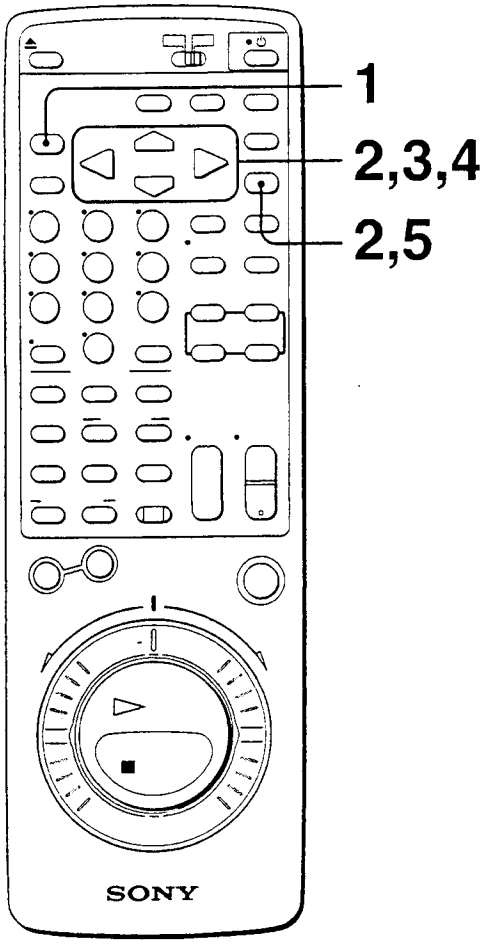
ご注意 **手順3において灰色の画面が現われない時は、本機背面のRF CHANNELつまみを、ドライバーで灰色の画面になるまで回して調整してください。**

RF CHANNELつまみ



言語を選択する

リモコン

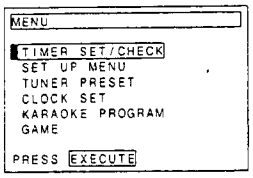


テレビ画面の表示は、お買い上げ時の設定では英語になっています。中国語に変更したい場合は以下の手順で変更してください。

準備 **ビデオの画面にする。(9ページ)**

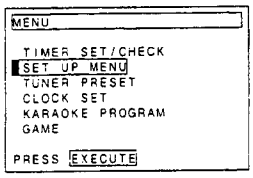
1 押す。

MENU



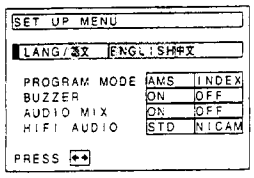
2 押して、▮をSET UP MENUに合わせEXECUTEを押す。

CURSOR ↓ → EXECUTE



3 押して、▮をLANG/語文に合わせる。

CURSOR ↓



4 押して、設定したい方に合わせる。

← CURSOR →

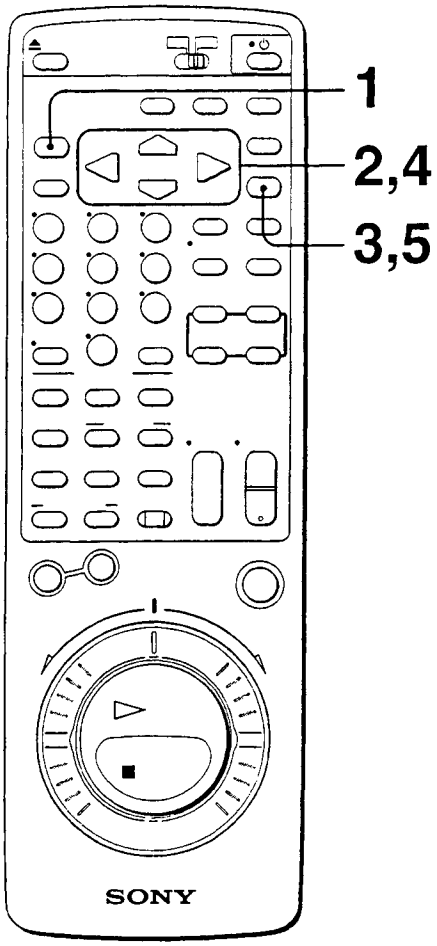
5 押す。

EXECUTE

メニュー画面が消える。

日付・時刻を合わせる

リモコン



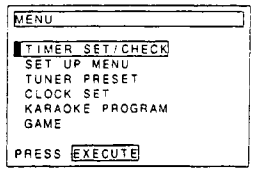
ちょっと一言 **メニュー画面を出したまま何もしないで約60秒以上放置すると、自動的にメニュー画面は消えてしまいます。**

準備 **接続がすべて終わったら、本体の電源コードを壁のコンセントに差し込む。**

1 押す。

MENU

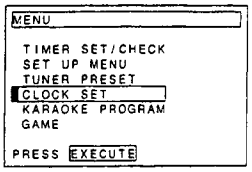
テレビ画面



2 CLOCK SETに合わせる。

CURSOR

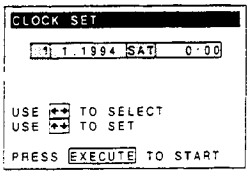
テレビ画面



3 押す。

EXECUTE

テレビ画面

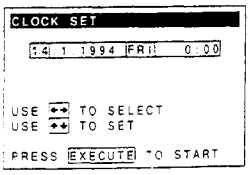


4 押して日を合わせる。

CURSOR

曜日は自動的に設定されます。

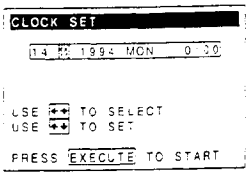
テレビ画面



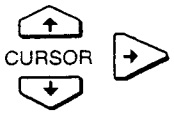
5 →を押して月を点滅させ、↑↓を押して月を合わせる。

CURSOR →

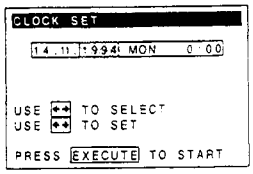
テレビ画面



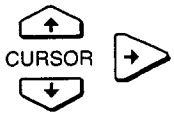
6 ➡を押して年を点滅させ、⬆⬇を押して年を合わせる。



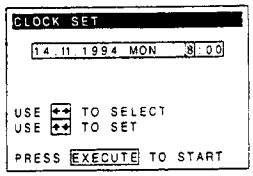
テレビ画面



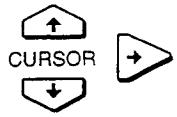
7 ➡を押して時を点滅させ、⬆⬇を押して時を合わせる。



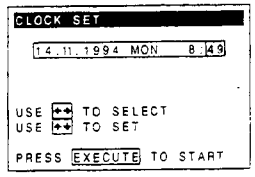
テレビ画面



8 ➡を押して分を点滅させ、⬆⬇を押して分を合わせる。



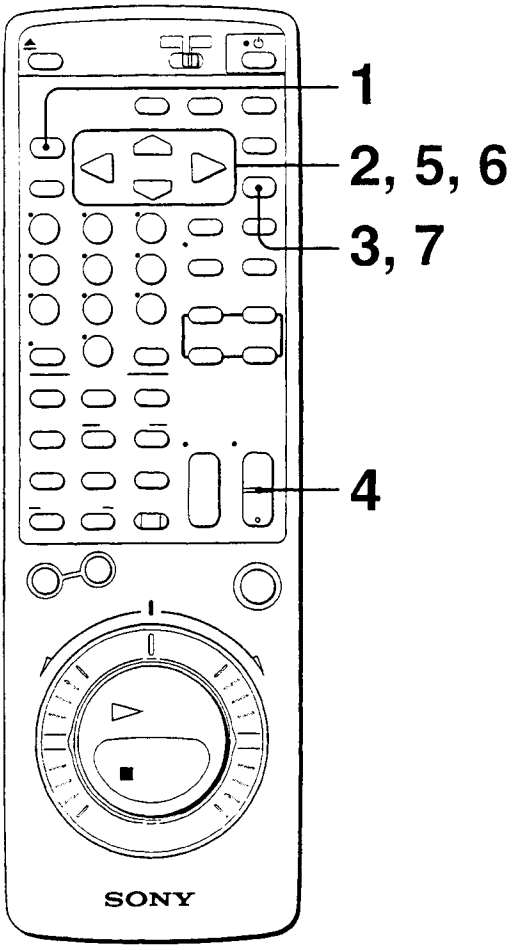
テレビ画面



9 押す。

テレビ放送を受信する

リモコン



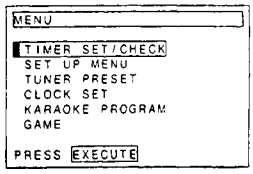
ビデオで、テレビ放送を受信できるようにします。VHF、UHFの放送局が1～50のチャンネル（PROG番号）で受信できるようになります。

準備 ビデオの画面にする。（9ページ）

1 押す。

MENU

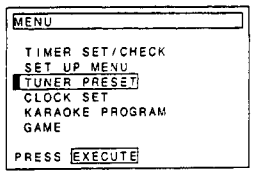
テレビ画面



2 押して、TUNER PRESETに合わせる。

CURSOR

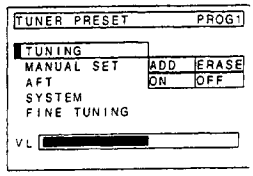
テレビ画面



3 押す。

EXECUTE

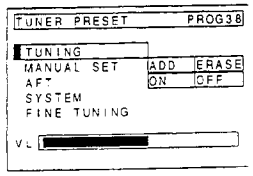
テレビ画面



4 押して、希望のチャンネル（PROG番号）をテレビ画面に出す。

•PROG

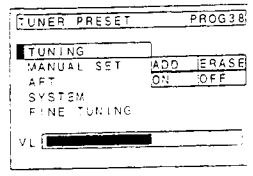
テレビ画面



5 押して、▮をTUNINGに合わせる。

CURSOR

テレビ画面

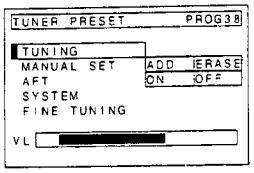


テレビ画面に放送のチャンネル範囲を示すグラフが現われます。

6 押す。

CURSOR

テレビ画面



ビデオが放送を探し始めます。➡を押すと、VL→VH→Uの順番にチャンネルを探します。⬅を押すと逆向きに探します。
チャンネルに関しては、7ページの表を参照してください。

放送を見つけると画像が約5秒間テレビ画面に写り、その後再びメニュー画面に戻ります。選んだ番号にその放送を入れたくない場合は、⬅➡を押して探し続けてください。入れたい放送を見つけた後、次の放送を受信できるようにする場合は手順4～6を操り返し、これで終了する場合は手順7へ進んでください。

7 押す。

EXECUTE

メニュー画面が消える。

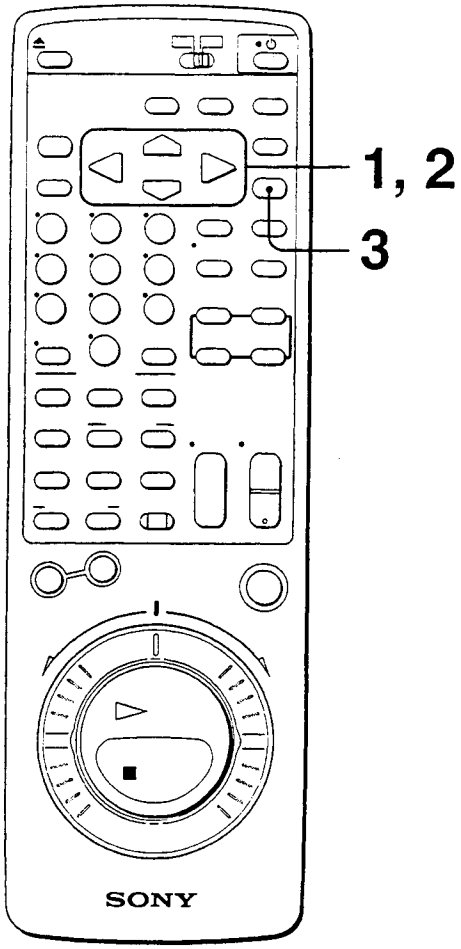
ご注意 お住まいの場所が、PALとNTSC両方を受信している地域である場合、本機がカラーシステムを検索する数秒間、画像が乱れることがあります。

ちょっと一言 **不用なチャンネルをとばすことができます。**

1 メニューを押してTUNER PRESETを選びEXECUTEを押す。
2 CURSORを動かして画面の▮をMANUAL SETに合わせる。
3 CURSORを動かしてERASEを点滅させる。
4 PROG＋/－を押してとばしたいチャンネルに合わせる。
5 EXECUTEを押す。

テレビ放送を受信する（つづき）

リモコン



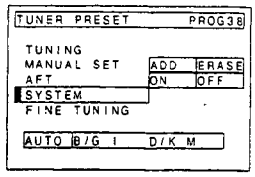
選曲した放送の音が出ない場合

準備 64ページ手順1～3を行なう。

1 押して、SYSTEMに合わせる。

CURSOR

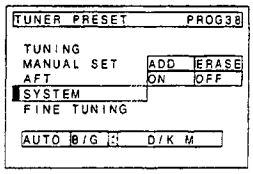
テレビ画面



2 押して、音が聞こえる位置に合わせる。

CURSOR

テレビ画面



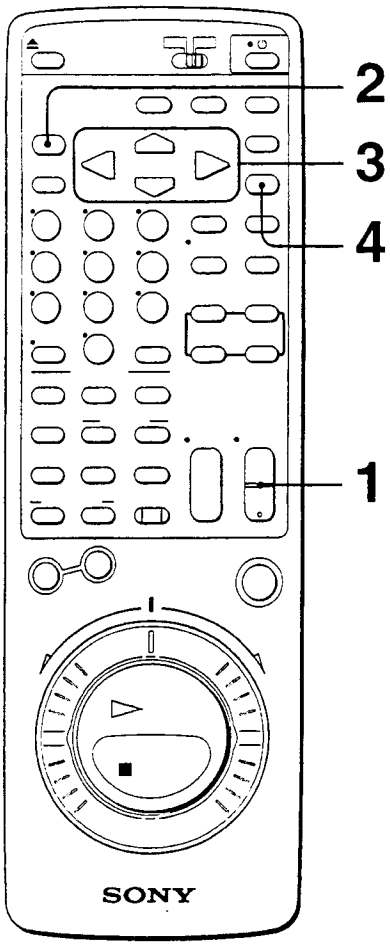
3 押す。

EXECUTE

メニュー画面が消える。

テレビ放送の映りが悪いとき—微調整

リモコン



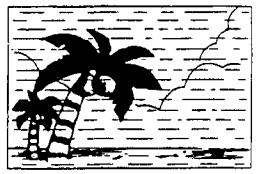
通常、テレビ放送は自動微調整がはたらいてきれいな画像で見ることができるようになっています。しかし、画像の色がうすく見づらいときなどは、手動で微調整します。

準備 ビデオの画面にする。(9ページ)

1 押して、映りの悪いチャンネルにする。

• PROG

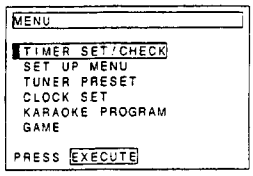
テレビ画面



2 押す。

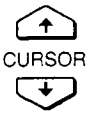
MENU

テレビ画面

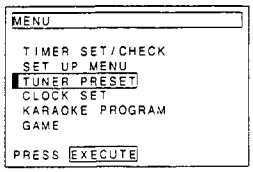


3 押して、▮をTUNER PRESETに合わせる。

CURSOR



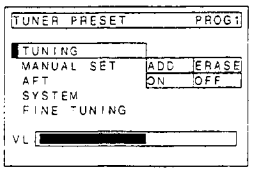
テレビ画面



4 押す。

EXECUTE

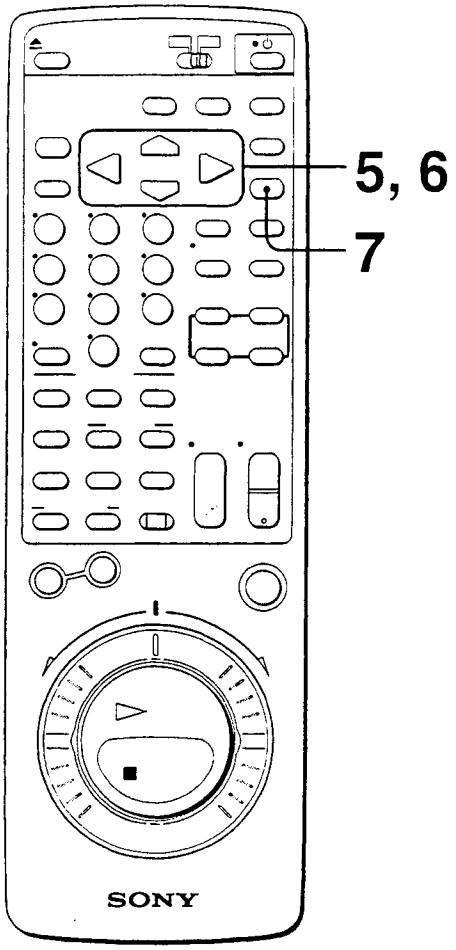
テレビ画面



次のページへつづく

テレビ放送の映りが悪いとき（つづき）

リモコン

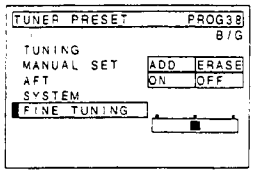


5 押して、▮をFINE TUNINGに合わせる。

手順1で選んだチャンネルが映る。

CURSOR

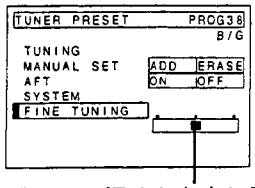
テレビ画面



6 押して、きれいな画像になるよう調整する。

CURSOR

テレビ画面

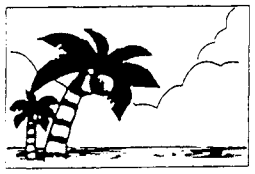


ボタンを押すと左右に動き、調整の目安となる。

7 きれいな画像になったら、押す。

EXECUTE

テレビ画面



メニュー画面が消える。

ご注意 テレビの電波が強すぎるとき

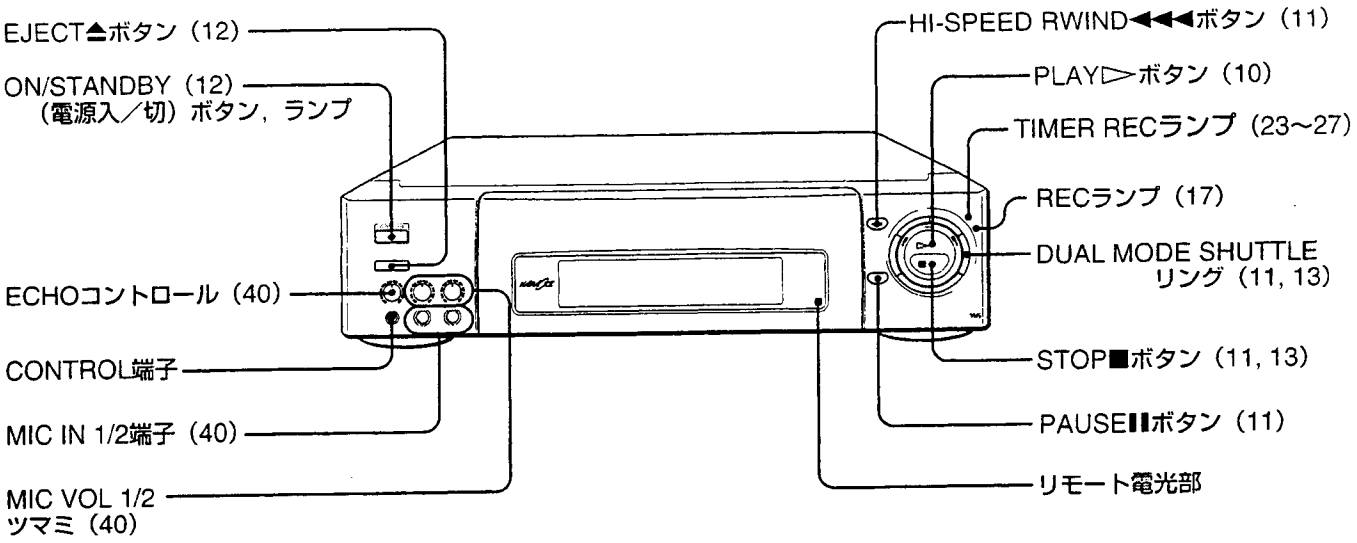
本体後面にあるLOCAL/DXスイッチをLOCALにしてください。

各部のなまえ

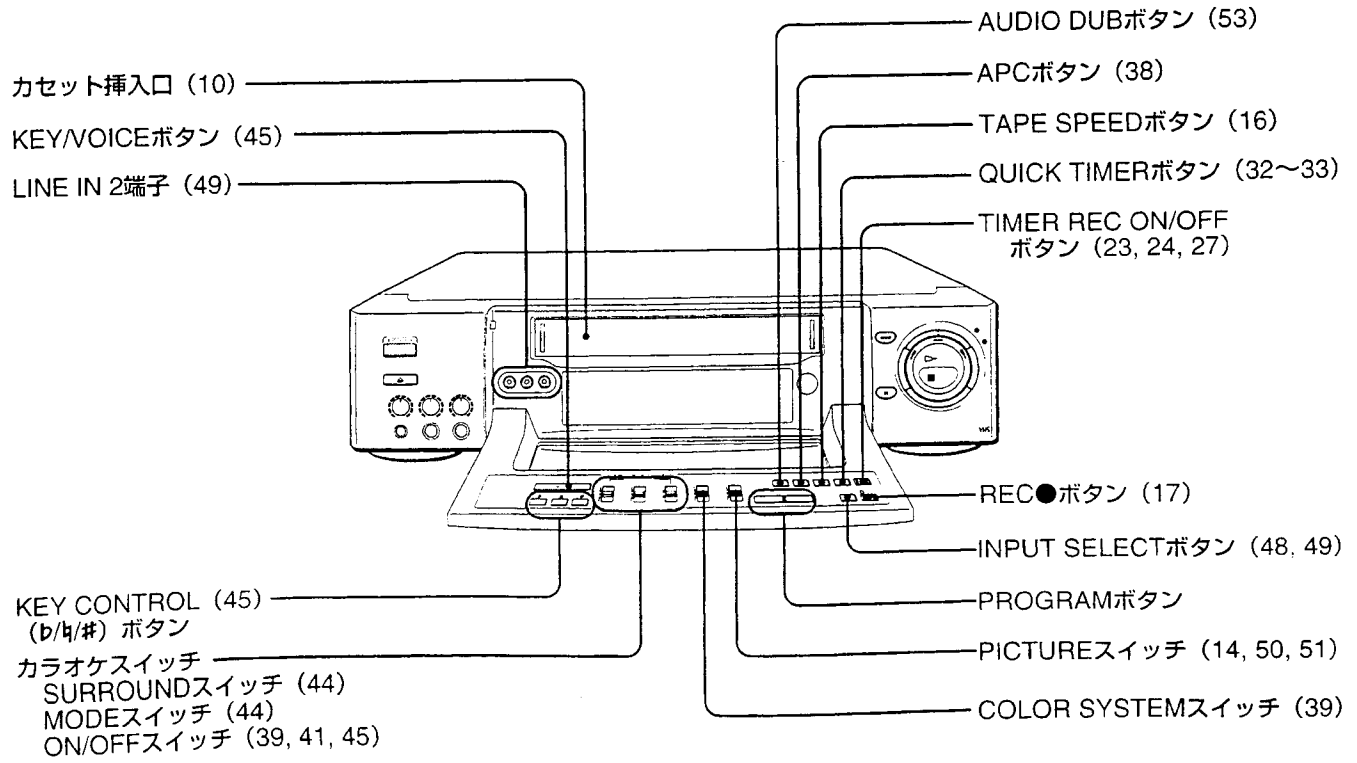
本体

各部の説明は（ ）内のページにあります。

前面

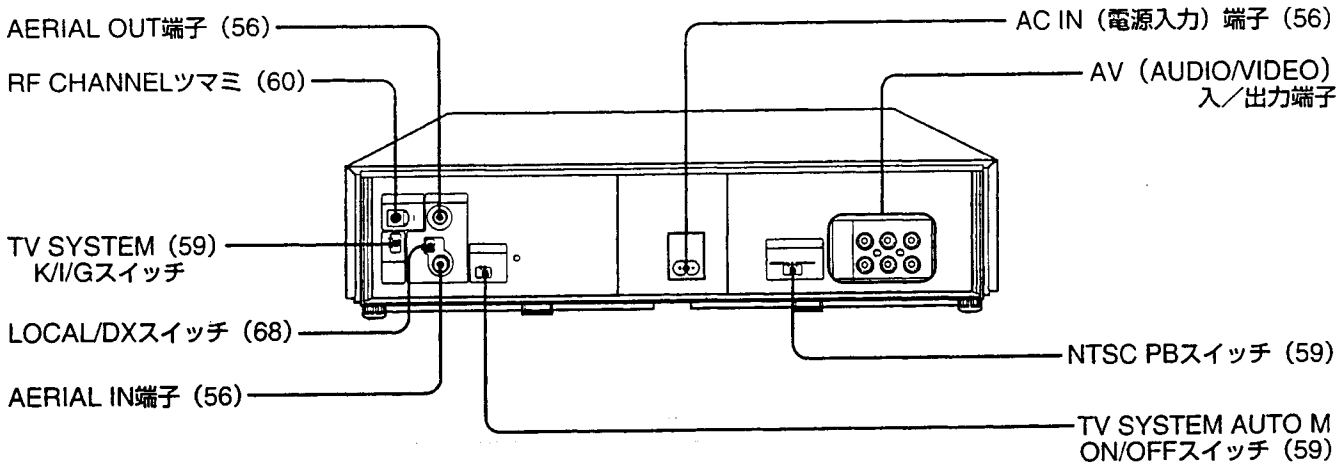


前面（ふたの中）

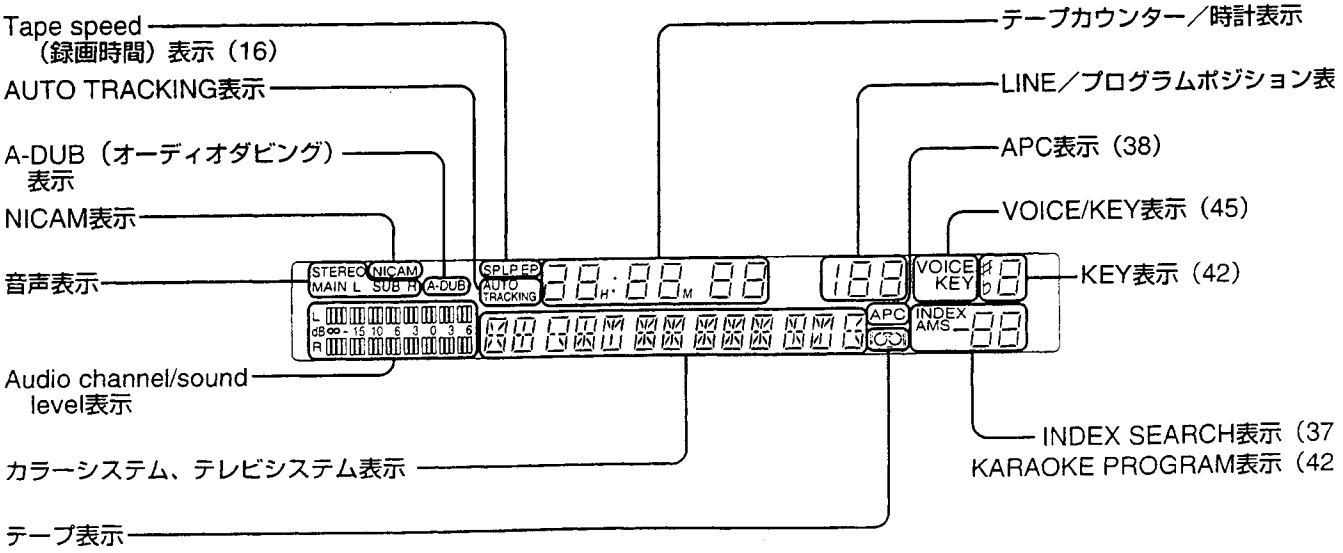


各部の名前（つづき）

後面

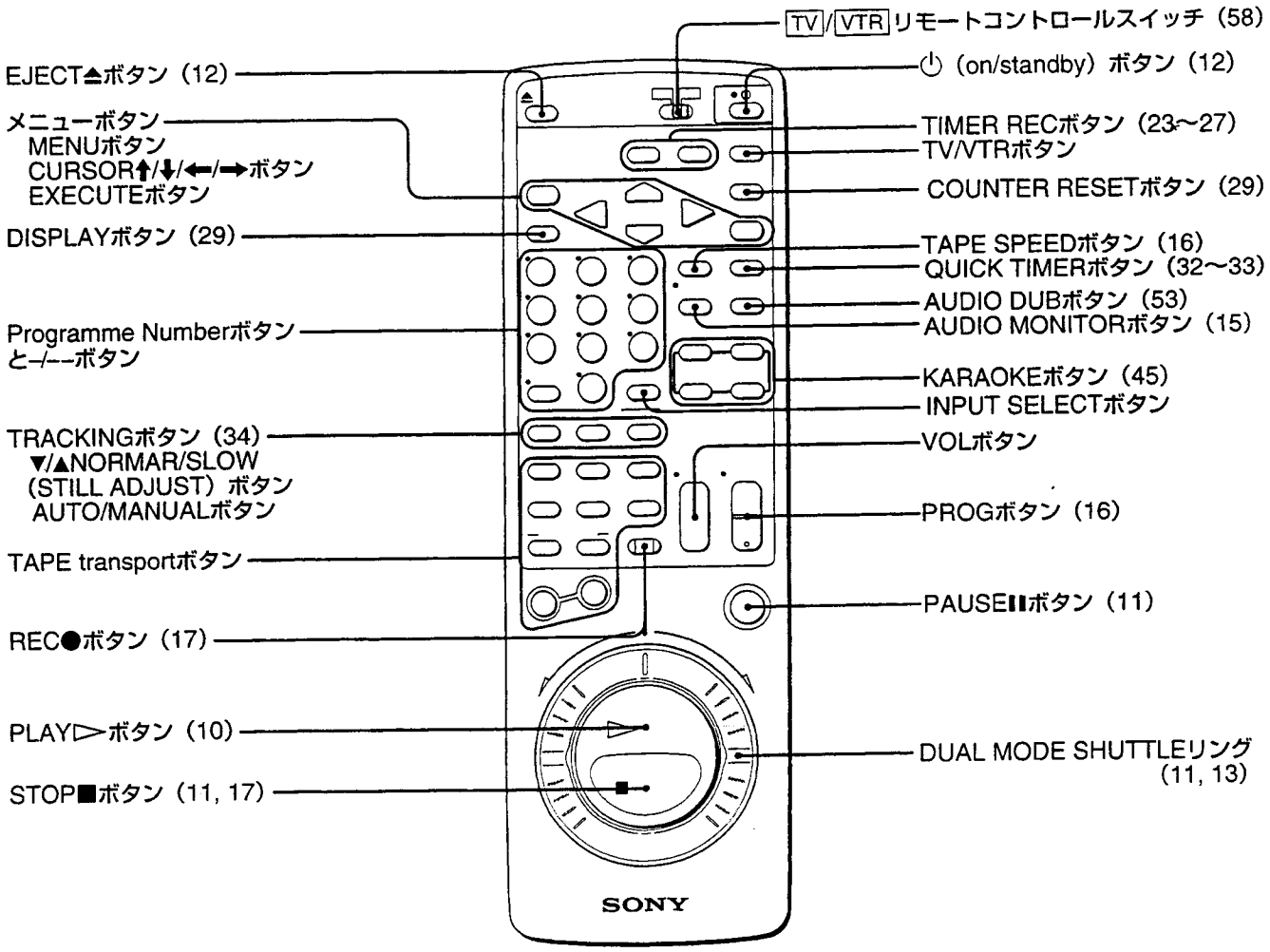


表示窓



リモコン

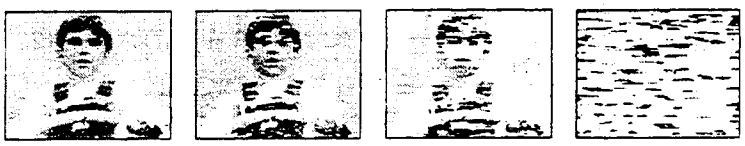
各部の説明は（ ）内のページにあります。



きれいな画像にするために
—ヘッドをきれいにする

ビデオテープを再生して次のような症状が出るときは、ヘッドの汚れによるものです。
・画面がザラついている。
・画像が不鮮明である。
・画像が出ない。
約20時間お使いになるたびに、クリーニングカセット（別売り）でヘッドをクリーニングしてください。
クリーニングカセットは「乾式」のものをお求めください。

正常な画像　　ヘッドが汚れているときの画像



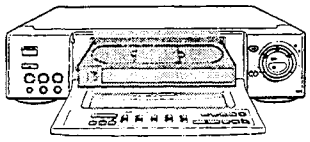
初期 ——————→ 末期

ご注意 **湿式のクリーニングカセットはお使いにならないでください。**
故障の原因になることがあります。

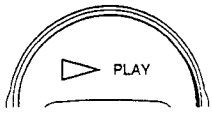
ちょっと一言 **ビデオテープは、ほこりをきらいます。**
きれいな画像でお楽しみいただくために、ビデオテープはほこりの少ない場所に保管することをおすすめします。

クリーニングのしかた

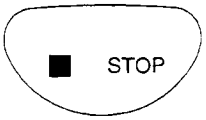
1 クリーニングカセットを入れる。



2 押す。



3 約15秒後に押す。



再生が止まる。

4 カセットを取り出す。

カセットが出てくる。

クリーニングカセットは、テープの終わりまできたときだけ、最初まで巻き戻して、ご使用ください。

クリーニングのあと、画質を調べてください。
正常な画質が戻らないときは、上記の「クリーニングのしかた」を繰り返してください。ただし、続けて5回以上は繰り返さないでください。

ヘッドは長時間使用すると摩耗します。
クリーニングしても鮮明な画質に戻らないときは、ヘッドが摩耗していることがあります。このときは、ヘッドの交換が必要です。

故障かな?と思ったら

修理にお出しになる前に、もう1度点検してください。それでも正常に動作しないときは、お買い上げ店またはソニーサービス窓口にお問い合わせください。

	こんなときは	次のようにしてください	参照ページ
電源	電源が入らない。	電源プラグをコンセントに差し込む。	56
		本体の予約録画ランプが点灯しているときは、TIMER REC ON/OFFボタンを押して、予約録画ランプ表示を消す。	27
ビデオカセットテープ	カセットが入らない。	電源プラグをコンセントに差し込む。	56
		カセットをテープの見える面を上にして正しく入れる。	10
		本体表示窓にが点灯しているときは、EJECT⏏ボタンを押して、入っているカセットを取り出してから、カセットを入れる。	12
	カセットが取り出せない。	本体の予約録画ランプが点灯しているときは、TIMER REC ON/OFFボタンを押して、本体の予約録画ランプを消したあと、EJECT⏏ボタンを押す。	27
		本体の録画ランプが点灯しているときは、STOP■ボタンを押したあと、EJECT⏏ボタンを押す。	17
	録画ボタンを押すと、カセットが出てくる。	カセットの背のツメが折れていたら、セロハンテープなどで穴をふさぐ。	8
ビデオの画面にする	テレビ画面に、ビデオで受信している放送が映らない。	アンテナやテレビと正しくつなぐ。モニターを使っている場合は入力端子につなぐ。	56~57
	ビデオで受信しているテレビ放送の画面が汚い。	見たい放送局を受信できるように設定し直す。	64~65
		アンテナの向きを調節する。	
		RF CHANNELを調整する。	62
	テレビ画面に、ビデオで再生している画像が映らない。	テレビと本機を正しくつなぐ。	56~57
		録画済みのテープを再生する。	
		ビデオヘッドが汚れているときは、別売りの乾式クリーニングカセットで、ビデオヘッドをきれいにする。	72
	再生している画像がちらつく、きたない。	トラッキングがずれているときは、リモコンのトラッキングボタンで、調整する。	34
		ビデオヘッドが汚れているときは、別売りの乾式クリーニングカセットで、ビデオヘッドをきれいにする。	72
	再生している画像が上下にゆれる。または、ピクチャーサーチ中、画像が上下にゆれる。	テレビの垂直同期を調節する。	
	再生している音声が途切れる。	テープに傷があるので新テープを使う。	

故障かな?と思ったら (つづき)

ビデオの画面にする

こんなときは	次のようにしてください	参照ページ
ステレオ放送を録画したテープがモノラルで聞こえる。	映像・音声入力端子付き（テレビ/ビデオ切り換えスイッチがついている）テレビのときは、AVケーブルでもつなぐ。	57
	モノラルのビデオカメラやビデオデッキで録画したテープは、つねにモノラル音声で再生される。	35~36
2つの音が混じって聞こえる。	メニュー画面のSET UP MENUでAUDIO MIXの項目を、OFFにする。	35~36
テープカウンターが動かない。	録画されていない部分では、テープカウンターは動かない。	

ご注意 NTSCにおいて白黒の映像信号が入ったとき、3.58と4.43という表示が交互に点灯しますが、これはカラー成分が無いためで故障ではありません。又、この時メニュー画面が見づらくなりますので、メニュー操作時は無入力のLINE入力に切り換えてから操作してください。

録画する

こんなときは	次のようにしてください	参照ページ
録画ボタンを押すとカセットが出てくる。	カセットの背のツメが折れていたら、セロハンテープなどで穴をふさぐ。	8
テレビ画面に、録画したい放送が映らない。	「ビデオの画面にする」の「テレビ画面にビデオで受信している画像が映らない。」の項を参照。	73
録画したい放送の画像が汚い。	「ビデオの画面にする」の「ビデオで受信しているテレビの放送の画像が汚い。」の項を参照。	73
裏番組録画中、テレビでチャンネルを変えられない。	「ビデオの画面にする」の「テレビでチャンネルを変えられない。」の項を参照。	73

録画する

こんなときは	次のようにしてください	参照ページ
予約録画が正しくできない。	日付と時刻を合わせる。	62
	本体のTIME RECランプが点灯していないときは、TIME REC ON/OFFボタンを押してTIME RECランプを点灯させる。	28
予約した録画が途中で終わってしまった。	予約録画するときは、録画する番組の長さにあったテープを使う。	17
	予約録画中に、TIME REC ON/OFFボタンを押すと、予約録画は止まる。	24
クイックタイマーができない。	カセットを入れる。	10
	日付と時刻を合わせる。	62
	本体表示窓に録画を終わらせるまでの時間が出ていないときは、QUICK TIMERボタンを押して、本体表示窓に録画を終わらせるまでの時間を出す。	
	QUICK TIMERボタンを押して、本体表示窓に「0:00」が出たら、30秒以内にQUICK TIMERボタンを押して録画を終わらせるまでの時間を合わせる。	
	カセットの背のツメが折れていたら、セロハンテープなどで穴をふさぐ。	8
	初めまでテープを巻き戻す。	

リモコン

こんなときは	次のようにしてください	参照ページ
本体表示窓の時計が「-:--」になって点灯している。	1時間以上の停電で時計が止まったので、現在時刻を再設定する。	62

主な仕様

電源電圧、放送規格の異なる外国ではお使いになれないことがあります。

システム

受信チャンネル	（周波数：MHz）
	VL 42 – 167
	VH 167 – 470
	U 470 – 870

入・出力端子

アンテナ入出力	75Ω非対応
映像入力	ライン1、ライン2の2系統、ピンジャック、1 Vp-p（75Ω不平衡）
映像出力	ライン1系統
音声入力	ライン1、ライン2の2系統、ピンジャック（右、左）、入力レベル：–7.5 dBs（入力インピーダンス：47 kΩ以上）
音声出力	ライン1系統、ピンジャック、規定出力：–7.5 dBs（出力インピーダンス：10 kΩ以下）

電源部、その他

電源	110-240 V AC、50/60 Hz
消費電力	29 W
許容動作温度	5°C～40°C
許容保存温度	–20°C～60°C
最大外径寸法	幅430×高さ100×奥行376 mm
本体質量	約6.1 kg
附属リモコン	電源DC 3V （単3形乾電池2個）（リモコン：RMT-V145）
付属品	55ページ参照

本機の仕様及び外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

索引

五十音順

ア行

頭出し信号　37
アンテナ　56
　テレビアンテナ　56
インデックス　37
　インデックスサーチ　37
裏番組録画　18
映像・音声入力端子付テレビとつなぐ　57

カ行

カセットを取り出す　12
画面表示　29
カラオケ　39～45
　音程を変える　45
　カラオケ演奏する　39～43
　サラウンド　44
　ボーカルアシスト　44
　ボーカルリダクション　44
クイックタイマー　32～33
クリーニングカセット　72
ゲーム　46
言語を選択する　61
故障かな?と思ったら　73～74
誤消去防止ツメ　8
固定ピクチャーサーチ　14
コマ送りで見る　29

サ行

再生　10
　一時停止　11
　コマ送り再生　29
　スロー再生　30
　二重音声のテープの再生　15
再生中の画質を調整する　34
再生・録画方式　8
シャトルリング　11, 13
時刻合わせ　62
スローモーションで見る　30

タ行

タイマー録画→「予約録画」
使えるカセット　8
使えるビデオテープ　8
テープカウンター　29
テープスピード　16
テープを見る→「ビデオを見る」
テレビアンテナやテレビをつなぐ　56
トラッキング調整　34

ハ行

速さを変えて見る　13～14
ピクチャーサーチ　14
微調整　67～68
日付・時刻合わせ　62
ビデオの画面にする　9
編集　47～53
　ダビング編集　48～51
　アフレコ　52
放送方式　6

マ行

見たい場面を探す　14
モード設定　35～36

ヤ行

予約　21～28
　確認する　25～26
　変更する　25～26
　取り消す　25～26
　予約したあとで本機を使う　27～28
　予約リスト　25～26
　予約録画待ち　25～26
よりきれいな画質で録画・再生する→APC

ラ行

リモコンで用意する　58
レンタルピクチャー　14
録画
　一時停止　18
　裏番組録画　18
　録画する　16～18
　録画時間（録画速度）　16
　録画中に裏番組を見る　18
　録画を予約する　21～28

アルファベット順

AMS　36, 43
APC　38
AUDIO MIX　36
AV接続ケーブル　48, 57
BUZZER　36
COLOR SYSTEM スイッチ　10
Hi-Fi AUDIO　36
LANG/（語文）　36, 61
NICAM SYSTEM　19
NTSC PB スイッチ　59
PROGRAM MODE　36
RF CHANNEL つまみ　60
TV SYSTEM K/I/G セレクター　59
TV SYSTEM AUTO M ON/OFF
　スイッチ　59
ZWEITON SYSTEM　18

安全上のご注意

本機を雨や湿気からさけてください。おもわぬ出火や感電を引き起こすことがあります。
感電防止のために、キャビネットは絶対にはずさないでください。必要な場合は専門のサービスマンに依頼してください。

安全の為に

- お住まいの地域により、電圧が異なりますのでご確認ください。本機はAC 110-240 V, 50/60 Hzでご使用いただけます。
- 内部に異物が入った場合は、サービスマンの点検を受けるまで、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 電源を消していても、プラグがつながっていると電流は流れていますので、ご注意ください。
- ご旅行などで長い間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。コードを引っ張らずに、必ずプラグを持って抜いてください。

設置上のご注意

- 本機の内部が熱くなりますので、通気を良くしてください。
- 通気孔をふさがないようにするため、じゅうたんや毛布のようなものの上に置いたり、カーテンなどのそばに置くことは避けてください。
- 暖房機具の近くのような熱い場所、直射日光のあたる場所、振動のおこる場所、ほこりの多い場所は避けてください。
- 水平でない所や不安定な場所でのご使用は避けてください。
- 電子レンジや、大きなスピーカーの近くなど、強い磁気の発生する場所でのご使用は避けてください。
- 重い物を上に乗せないでください。
- 冷たい所から暖い所へ運ぶなど、急激な温度変化があると、ビデオの中で結露が生じることがあります。1時間程待ってからご使用ください。